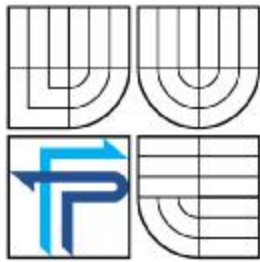




**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**  
**ÚSTAV MANAGEMENTU**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUT OF MANAGEMENT

**AUTOMATIZACE VÝROBY V MENŠÍM PODNIKU**  
**PRODUCTION AUTOMATION IN SMALLER COMPANY**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
MASTER'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**Bc. Michal Křídlo**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. Jiří Kříž, Ph.D.**

BRNO 2009

# ZADÁNÍ

## **Anotace**

Špatná spolupráce s dodavateli může znamenat vážné ohrožení chodu společnosti. Tato práce pojednává o změně dodavatelských subjektu a přechodu na technologie poskytnuté novými dodavateli.

## **Annotation**

Bad cooperation with suppliers can involve serious threat of company run. This thesis deals with change of supplier subjects and switch-over a technology provided by new suppliers.

## **Klíčová slova**

Dodavatel, automatizace výroby, míchací systémy

## **Keywords**

Supplier, production automation, tinting systems

## **Bibliografická citace**

KŘÍDLO, M. Automatizace výroby v menším podniku. Bmo: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 67 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a že všechny použité literární zdroje jsem správně a úplně citoval a nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č.121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Brně dne 15.1.2009

.....

## **Poděkování**

Tímto děkuji panu Ing. Jiřímu Křížovi Ph.D. za cenné rady a připomínky při vypracovávání diplomové práce a panu Rostislavu Píkrýlovi za poskytnutí přínosných rad a konzultací a za poskytování potřebných dat.

# Obsah

<b>Obsah.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Úvod.....</b>	<b>9</b>
1.1 Představení společnosti.....	10
1.2 Strategie společnosti .....	11
1.3 Zaměstnanci.....	11
1.3.1 Pracovní náplň zaměstnanců .....	11
<b>2. Vymezení problému a cíle práce .....</b>	<b>12</b>
2.1 Vymezení problému .....	12
2.1.1 Spolehlivost dodavatelů.....	12
2.1.2 Nové technické a technologické možnosti .....	12
2.1.3 Logistika a skladování.....	12
2.1.4 Cena .....	13
2.1.5 Množství služeb pro zákazníka.....	13
2.2 Cíle práce.....	14
<b>3. Teoretická východiska práce .....</b>	<b>15</b>
3.1 Teorie SWOT analýzy .....	15
3.2 SWOT tabulka.....	15
3.3 Management rizik.....	17
3.3.1 Význam managementu rizika.....	17
3.3.2 Nástroje a postupy managementu rizika .....	18
3.3.3 Nedostatky managementu rizika.....	21
3.3.4 Druhy a pojetí rizika .....	23
3.4 Návrh vyvolání poptávky po nabízené inovaci .....	26
3.4.1 Zákazníci .....	26
3.4.2 Dodavatelé.....	26
3.4.3 Konkurence .....	26
3.5 Simulační program Witness .....	27
3.6 Program na řízení projektů MS Project .....	28
<b>4. Analýza problému a současné situace .....</b>	<b>29</b>
4.1 Analýza problému .....	29
4.1.1 Spolehlivost dodavatelů.....	29
4.1.2 Nové technické a technologické možnosti .....	30
4.1.3 Logistika a skladování.....	30

4.1.4	Cena a kvalita.....	31
4.1.5	Množství služeb pro zákazníka.....	31
4.1.6	Vznik obchodních řetězců a jejich vstup na trh s nátěrovými hmotami.....	32
4.2	SWOT analýza problémů .....	33
4.2.1	Vyhodnocení SWOT analýzy .....	33
4.3	Současná situace.....	34
4.2.1	Současná výroba .....	34
4.2.3	Současná logistika a skladování.....	37
4.2.3	Současná prezentace a marketing .....	37
4.2.4	Současná firemní politika.....	37
<b>5.</b>	<b>Vlastní návrhy řešení .....</b>	<b>38</b>
5.1	Změna v oblasti dřevoprogramu .....	38
5.1.1	Výběr řešení problému .....	38
5.2	Kritéria úspěchu a rizika projektu .....	40
5.2.1	SWOT analýza projektu .....	40
5.2.2	Kritéria úspěchu realizace projektu .....	41
5.2.3	Přínosy z realizace projektu .....	41
5.3	Podmínky a omezení projektu .....	41
5.3.1	Podmínky.....	41
5.3.2	Omezení.....	42
5.4	Struktura úkolů a činností řešení.....	42
5.5	Harmonogram a milníky projektu .....	43
5.6	Návrh obsazení a složení projektového týmu.....	44
5.7	Vyvolání poptávky po změněném výrobku u zákazníků.....	45
5.8	Technické vybavení nabízené společností Teknos .....	46
5.8.1	Automatický tónovací stroj TEKNOMIX 50.....	46
5.8.2	Technické informace .....	47
5.8.3	Míchárna COLLOMIX.....	49
5.8.4	Přenosný spektrofotometr SP 62 pro kontrolu kvality a recepturování odstínů.....	49
5.9	Softwarové vybavení společnosti Teknos .....	51
5.9.1	WinTM .....	51
5.9.2	FFF ColLibri 3 .....	52
5.10	Změna ve výrobě omítkovin.....	53
5.11	Náklady na pořízení nových strojů a informačních systémů .....	55
5.11.1	Náklady na systém Primalex.....	55
5.11.2	Náklady na systém Teknos.....	55
5.11.3	Ostatní náklady .....	55
5.12	Analýza rizik .....	56

5.12.1 Popis rizika.....	56
<b>6. Zhodnocení výsledků .....</b>	<b>62</b>
<b>7. Závěr.....</b>	<b>64</b>
<b>8. Seznam obrázků .....</b>	<b>65</b>
<b>9. Seznam tabulek .....</b>	<b>66</b>
<b>10. Seznam literatury a zdrojů .....</b>	<b>67</b>



# 1. Úvod

Každá společnost jejímž cílem je úspěch na trhu a dosažení zisku musí neustále inovovat svoje výrobky, optimalizovat firemní procesy a využívat moderních poznatků z oboru ve kterém podniká. Včasná aplikace novinek může zajistit dočasné prvenství na trhu, nebo výhodu před konkurencí. Z toho důvodu je jednou z klíčových povinností manažera zvládnout inovační proces v podniku.

Cílem této práce je analýza a zhodnocení přechodu zastaralé manuální výroby v malém podniku na výrobu poloautomatickou. Zhodnocení dopadu na efektivitu, logistiku, skladové hospodářství, množství nabízených nadstandardních služeb, atd..

V první části mé diplomové práce je popsána současná situace v podniku. Problémy spojené s zastaralou výrobou, dodavateli, časovou náročností a skladovacími nároky. Možnosti řešení těchto problémů. Teoretický popis metod a prostředků pro výběr nejlepšího řešení těchto problémů. Závěrem je doporučení pro vedení podniku kterou variantu řešení aplikovat.

Zavedení informačních technologií do firemních činností výrazně sníží náklady na výrobu. Přináší také řadu nadstandardních služeb pro zákazníka na zvýšení jeho spokojenosti. Zároveň usnadňuje práci zaměstnancům a dává přehlednější statistická data pro vedení společnosti.

V další části je popsáno porovnání staré metody versus nové. Zhodnocení dosažených výsledků. Porovnání očekávaných výsledků od reálných. Možnosti marketingové prezentace novinek mezi zákazníky a doporučení pro další vývoj a vylepšení.

Na závěr jsou popsány ekonomické přínosy změny výroby a jejich vliv na další chod společnosti.

**Tato práce popisuje reálnou situaci z roku 2004 s drobnými úpravami.**

## 1.1 Představení společnosti

Společnost vznikla v roce 1993 pod názvem Betafiniš spol s.r.o. Byla založena dvěma spoluvlastníky. Každý z nich si vzal na starost jednu sekci aktivit v nichž společnost působila na trhu. Jednalo se o sekci prodeje a servisu stříkací techniky a o sekci prodeje barev a laků.

V roce 2003 se společnost rozdělila na dvě samostatné firmy, které se více specializovali na svoje zaměření. Tento projekt je zpracován pro společnost zabývající se prodejem barev a laků, která od roku 2003 vystupuje na trhu pod názvem ColorBetafiniš spol s.r.o.



Hlavním zaměřením této firmy je prodej barev, míchání barev, poskytování odborné pomoci a podpora prodeje doplňkového sortimentu pro malování. Společnost spolupracuje s velkými domácími i zahraničními partnery z nich můžeme jmenovat například společnost Triga provozující Domy barev, nebo finskou společnost Teknos.

**Obr. 1: Logo společnosti**

Díky tomu vzniklo vzájemné propojení webových stránek partnerů a nové vzniklých stránek společnosti ColorBetafiniš. Zároveň byl zaveden systém *E-procurement* / elektronické zásobování. Zásobování se stalo efektivnější a jednodušší. Tyto oblasti jsou více popsány dále.

V rámci inovací a vylepšení služeb jak pro zákazníka tak pro prodejce se majitel rozhodl změnit svůj manuální míchací proces od společnosti Teknos a Triga na poloautomatizovaný za většího využití IT. Tento přechod je popsán jako hlavní část diplomové práce.

## 1.2 Strategie společnosti

Kvůli stále většímu množství konkurence a hlavně hypermarketů se vlastník společnosti rozhodl založit profil společnosti na dobrém jménu, špičkové kvalitě poskytovaných služeb a veškeré podpoře zákazníkům. Tento druh strategie je nejčastěji vidět u specializovaných prodejen. Veškerý marketing a reklama jsou podřízeny této strategii. Ze zkušeností víme jak je důležitá pochvala předchozích zákazníků a kolik nových zakázek to může přinést. Při návrhu změn se proto o tomto aspektu uvažovalo jako o jedné z klíčových otázek.

## 1.3 Zaměstnanci

Společnost Colorbetafiniš má pouze 5 zaměstnanců. Tím se řadí mezi malé firmy. Většina zaměstnanců přichází do styku s IT pouze v rámci práce a proto jejich zaškolování probíhá delší dobu.

Číslo pracovníka	Pozice	Míra využití IT
1	Odpovědný vedoucí	Střední
2	Hlavní technik	Plná
3	Druhý technik	Vysoká
4	Účetní	Minimální
5	Pokladní	Žádná

**Tab. 1: Míra využití IT zaměstnanců**

### 1.3.1 Pracovní náplň zaměstnanců

- 1) Odpovědný vedoucí má na starost chod společnosti, zásobování, kontakt s dodavateli a prodej.
- 2) Hlavní technik obsluhuje manuální i poloautomatické míchací stroje, zařízení na měření spektra odstínu (fotospektrometr - spektrální fotometr), elektronickou poštu a počítačové programy, které firma používá.
- 3) Druhý technik stejně jako hlavní obsluhuje stroje a zařízení, spravuje firemní webové stránky, zajišťuje dopravu zboží a pomáhá s prodejem.
- 4) Účetní se stará o účetnictví a podnikové finance.
- 5) Pokladní prodává zboží a obsluhuje pokladnu.

## **2. Vymezení problému a cíle práce**

### **2.1 Vymezení problému**

Hlavní problémy vedoucí k nutnosti změny ve výrobě a k celkové změně firemních procesů jsou spolehlivost dodavatelů, nové technické a technologické možnosti, logistika a skladování, cena a množství služeb pro zákazníka.

#### **2.1.1 Spolehlivost dodavatelů**

Hlavním problémem v naší současné výrobě barev je velká nespolehlivost dodavatelů a nechuť obchodních zástupců partnerských firem řešit problémy.

Německá společnost Relius není schopna operativně řešit požadavky na dodávku surovin nutných k uspokojení potřeb zákazníků. Jelikož nás považuje za menšího odběratele nemá zájem poskytnout nám stejnou péči jakou poskytuje jiným odběratelům. Reklamací vyřizuje těsně před vypršením reklamační lhůty. Toto všechno naši zákazníci a vedení vnímají velmi negativně.

Česká firma Austis se sice snaží o korektní spolupráci, ale bohužel generální vedení v Praze rozhodlo o zrušení brněnského velkoskladu, čímž značně omezilo dodávky barev pro naši společnost. Také jejich podmínky pro přechod z manuální na poloautomatickou nejsou tak výhodné jako od jiných společností.

#### **2.1.2 Nové technické a technologické možnosti**

Novinky uvedené na trh v oblasti míchání a tónování barev se objevují stejně často jako v jiných odvětvích lidských činností. Zastaralé manuální míchání a výroba jsou již dávno překonány polo a plně automatickými možnostmi výroby. Plně automatické linky jsou vhodné spíše pro fabriky našich dodavatelů a proto se musíme zaměřit na správný výběr stroje na poloautomatickou výrobu barev.

#### **2.1.3 Logistika a skladování**

Další problém je s dopravou zboží, množstvím nutných zásob na skladě, způsobem objednávky a minimálním množstvím zboží pro „závoz“. Toto všechno jsou problémy jejichž vyřešením můžeme velmi zefektivnit naši logistiku a skladové hospodářství.

#### **2.1.4 Cena**

U současných dodavatelů a obchodních partnerů je problém s neustálým zvyšováním ceny a tím i našich nákladů. Přitom kvalita služeb a inovací zůstává stále stejná. Za další zbytečný výdaj považujeme příplatky za dodání menšího množství zboží než stanoví limit dodavatele. V situaci kdy je přetlak výrobců a dodavatelů na našem trhu se většina jiných firem snaží svým odběratelům vyjít více vstříc a nastavuje jim podmínky individuálně podle jejich potřeb.

#### **2.1.5 Množství služeb pro zákazníka**

Spolu s vývojem výroby barev dochází i k inovacím v doprovodných službách, které můžeme poskytnout zákazníkům. Jedná se například o fotospektrometry, programy na simulaci konečného nátěru, internetová poradna, atd.. Tím budeme schopni lépe plnit jejich představy a požadavky.



**Obr. 2: Spektrální fotometr X-Rite SP 62**

## 2.2 Cíle práce

Hlavním cílem této práce je:

- výběr nových dodavatelů
- vyjednání nejlepších možných obchodních podmínek
- přechod na výrobní a logistické systémy budoucích obchodních partnerů.

Spolu s hlavními cíly se zaměřím na vedlejší cíle:

- marketingová prezentace novinek
- zaškolení personálu
- zlepšení skladového hospodářství.

Pro dosažení těchto cílů je potřeba si stanovit minimální požadavky, které budeme od nových dodavatelů požadovat. Jelikož na trhu je přetlak výrobců nátěrových hmot můžeme si dovolit klást větší nároky. Tím je zlepšena naše vyjednávací pozice i když jsme menším partnerem.

U vedlejších cílů je potřeba zvážit všechny možnosti prezentace naší společnosti a zavedených novinek. Porovnání je potřeba posoudit z více pohledů než pouze z pohledu ceny. Důležitými aspekty jsou také doba reklamy, množství nových potencionálních zákazníků atd.

Zaškolení personálu by mělo proběhnout v co nejkratším čase s minimálním omezením pro standardní chod společnosti. Schopnosti personálu jsou jedna z klíčových vlastností kterou se chceme odlišovat od konkurence. Hlavně velkých obchodních domů jejichž personál se velmi často mění.

Od zlepšení skladového hospodářství si slibujeme menší počet druhů výrobku na skladě při větší nabídce možností pro zákazníka. S tím je spojeno zvýšení kapacity našich skladů. Další novinkou plánovanou v systému našeho zásobování a skladů je zavedení systémů *E-procurement* neboli elektronického zásobování. Jeho použitím získáme lepší přehled o dostupnosti zboží.

## 3. Teoretická východiska práce

### 3.1 Teorie SWOT analýzy

SWOT je typ strategické analýzy stavu firmy, podniku či organizace z hlediska jejich silných stránek (*strengths*), slabých stránek (*weaknesses*), příležitostí (*opportunities*) a ohrožení (*threats*), který poskytuje podklady pro formulaci rozvojových směrů a aktivit, podnikových strategií a strategických cílů.

Analýza silných a slabých stránek se zaměřuje především na interní prostředí firmy, na vnitřní faktory podnikání. Příkladem vnitřních faktorů podnikání je výkonnost a motivace pracovníků, efektivita procesů, logistické systémy, a podobně. Silné a slabé stránky jsou obvykle měřeny interním hodnotícím procesem nebo *benchmarkingem* (srovnáváním s konkurencí). Silné a slabé stránky podniku jsou ty faktory, které vytvářejí nebo naopak snižují vnitřní hodnotu firmy (aktiva, dovednosti, podnikové zdroje atd.).

Naproti tomu hodnocení příležitostí a ohrožení se zaměřuje na externí prostředí firmy, které podnik nemůže tak dobře kontrolovat. Přestože podnik nemůže externí faktory kontrolovat, může je alespoň identifikovat pomocí například vhodné analýzy konkurence, demografických, ekonomických, politických, technických, sociálních, legislativních a kulturních faktorů působících v okolí podniku. V běžné praxi tvoří SWOT analýzu soubor potřebných externích i interních analýz podniku. Mezi externí faktory firmy se řadí například devizový kurz, změna úrokových sazeb v ekonomice, fáze hospodářského cyklu a další.

### 3.2 SWOT tabulka

SWOT tabulka je velice nástrojem pro analýzu (interních) silných a slabých stránek podniku a (externích) příležitostí a ohrožení. Nicméně sestavení této tabulky je pouze prvním krokem k realizaci SWOT analýzy. Druhým krokem je propojení všech čtyřech dimenzí a jejich formulace do podnikových aktivit a činů. Pravá a levá strana SWOT analýzy často jdou proti sobě, což představuje pro management rozhodovací oříšek. Je nutné přizpůsobit podnik vnějším faktorům (strategie řízená trhem, *market-driven strategy*) nebo se snažit najít společný průnik firemních a externích faktorů (strategie řízená zdroji, *resource driven strategy*, například hledáním nových trhů a užití pro již existující produkty a služby)?

Eliminuje-li firma svá ohrožení, koncepčně řeší slabé stránky a kultivuje silné. Potom může efektivně realizovat příležitosti. Jiný postup představuje rizika a nebezpečí. Je velkou chybou snažit se o realizaci identifikovaných příležitostí bez eliminace ohrožení a slabých stránek. Neúprosné zákony pákového efektu zadlužení, synergických efektů a

nerovnováhy mezi následky a jejich příčinami fungují ve prospěch firmy, jsou-li řízeny. V opačném případě způsobují problémy a potíže.

Některé aspekty existence podniku nelze přiřadit do SWOT předem, záleží spíše na tom, zda-li představují pro firmu silnou stránku, slabou stránku, příležitost nebo hrozbu. Patří mezi ně například vlastnická struktura a její stabilita, pozice v jednotlivých částech trhu, struktura a stabilita zadavatelů zakázek či zákazníků, míra flexibility, složitost a účelnost organizační struktury, celková výrobní kapacita firmy (poměr vlastních prací a externích subdodávek), časový průběh výroby, úroveň subdodavatelských činností, způsob a průběh financování výroby, personální struktura firmy, odbornost a dovednost zaměstnanců a další.

	<b>Pozitivní faktory</b>	<b>Negativní faktory</b>
<b>Vnitřní faktory</b>	<p><u>Silné stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrobní procesy a postupy poskytující konk. výhodu,</li> <li>- dobrá reputace,</li> <li>- unikátní nebo jinak odlišné produkty a služby.</li> </ul> <p>Silné stránky se podnik snaží maximalizovat.</p>	<p><u>Slabé stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- špatná kvalita produktů a služeb,</li> <li>- slabá reputace a obchodní značka,</li> <li>- nízká produktivita, nedostatečná efektivita a výkonnost výroby.</li> </ul> <p>Slabé stránky se podnik snaží minimalizovat.</p>
<b>Vnější faktory</b>	<p><u>Příležitosti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvoj a využití nových distribučních cest (internet),</li> <li>- oslovení nových zákaznických segmentů,</li> <li>- rozvoj a využití nových trhů a mezinárodní expanze.</li> </ul> <p>Příležitosti se snažíme maximalizovat, aby přinášely možnosti odlišení.</p>	<p><u>Hrozby:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konkurence na trhu,</li> <li>- cenové strategie a války,</li> <li>- příchod konkurence na trh s novým řešením, produktem nebo službou.</li> </ul> <p>Až na minimum případů nemůžeme hrozby nijak ovlivnit.</p>

**Tab. 2: Příklady některých faktorů ovlivňujících SWOT analýzu**



### 3.3 Management rizik

Co je to vlastně riziko? Riziko můžeme definovat jako pravděpodobnost výskytu nějaké události a jejích následků na chod firmy. Je to možnost, že nebude dosaženo cílů. U každého typu podnikání existuje vždy určitý potenciál událostí a následků, jež mohou mít pozitivní nebo negativní důsledky, neboli každé riziko přináší současně i příležitost. Pokud má být proces risk managementu skutečným přínosem pro organizaci, je nutno vždy dané příležitosti vážit. Riziko se především zaměřuje na prevenci a zmírnění škod.

#### 3.3.1 Význam managementu rizika

Vybudování efektivního managementu rizika má mnohostranné příznivé dopady:

Zvyšuje kvalitu firemního systému řízení tím, že mnoho problémů je řešeno včas aniž stačily přerůst do velkých problémů v podobě krizí (řešení problémů v jejich zárodku na rozdíl od převládajícího tzv. hašení požárů),

- zmenšují se dopady možného nepříznivého vývoje rizikových faktorů na budoucí hospodářské výsledky a finanční stabilitu firmy. Ošetření rizik ať již pomocí preventivních či nápravných opatření zvyšuje odolnost firmy vůči krizím a schopnost se s nimi vyrovnat,
- vede k poklesu nákladů kapitálu firmy a tím i ke zvýšení její tržní hodnoty. I když je realizace opatření na snížení rizika spojena s určitými náklady a snižuje tedy hospodářský výsledek, projevuje se pozitivně ve snížení nákladů na firemní kapitál. Snížení rizika firmy vede k poklesu její rizikové premie a tím i ke snížení nákladů vlastního kapitálu. Zvýšení finanční stability pak umožňuje pracovat s vyšší finanční pákou, tj. využít větší podíl levnějšího cizího kapitálu.

I když je tedy efektivní management rizika předpokladem budoucí firemní prosperity, resp. v mnoha případech i existenční nutností, není jeho vybudování jednoduché. Nestačí pouze znalost metod a nástrojů, ale klíčové je zabudování do systému řízení a rozhodovacích procesů na všech úrovních a ve všech funkčních oblastech firmy. Předpokladem úspěchu je výrazná podpora vrcholového vedení, dostatečná motivace zaměřená na překonání vnitřní resistance a nutné jsou i změny firemní kultury.

Pro současné období je charakteristické, že roste počet rizikových faktorů, se kterými se firmy setkávají, zvyšuje se jejich komplexnost a provázanost. Příčin je více a patří mezi ně strukturální ekonomické změny, globalizace a oslabování vstupních bariér vedoucích k výraznému růstu konkurence, intenzivní rozvoj informačních technologií, změny distribučních kanálů (internetový obchod), růst nebezpečí světového terorizmu aj. Je zřejmé, že zvyšování rizika může mít značně nepříznivé dopady na firmy a jejich hospodářské výsledky. To ovlivňuje nejen jejich současnou a budoucí prosperitu, ale mnohdy i samotnou existenci. Vzhledem k tomu je krajně důležité vybudování efektivního managementu rizika, integrujícího racionální přístupy k práci s rizikem v jednotlivých oblastech firemního řízení do jednoho systému.

### **3.3.2 Nástroje a postupy managementu rizika**

Management rizika probíhá v určitých cyklech, kde se střídají a mnohdy do určité míry prolínají jednotlivé fáze, které tvoří identifikace rizika a stanovení jeho významnosti, stanovení velikosti rizika a jeho hodnocení, příprava a realizace opatření na snížení rizika a operativní řízení rizika.

Identifikace rizika, resp. rizikových faktorů představuje nejnáročnější a nejdůležitější fázi managementu rizika, neboť pouze vzhledem k předem identifikovaným rizikům může firma připravit svoje obranné reakce. Identifikace rizika vyžaduje zkušenosti, systematickosti a tvůrčí přístup. Jako nástroje lze využít nápovědní listy (seznamy otázek, vycházejících z minulých zkušeností, které je třeba si položit), kontrolní seznamy (přehled všech potenciálních rizikových faktorů), týmové diskuse (*brainstormingové* schůzky).

Významný příspěvek k identifikaci rizikových faktorů mohou poskytnout i interní audit a *controlling*.

Výsledkem fáze identifikace je zpracování seznamu rizikových faktorů, ohrožujících prosperitu či přímo existenci firmy, resp. možných příležitostí. Vzhledem k velkému počtu těchto faktorů je třeba stanovit jejich důležitost a dále soustředit pozornost pouze na klíčové faktory, které mohou významným způsobem ovlivnit budoucnost firmy. K ohodnocení významnosti rizikových faktorů či příležitostí lze použít expertních či počítačových přístupů. Expertní přístupy hodnotí významnost rizik (příležitostí) pomocí dvou aspektů, které tvoří pravděpodobnost jejich výskytu a intenzita dopadů na firmu v případě tohoto výskytu. Počítačové přístupy využívají především analýzu citlivosti umožňující kvantitativní zjišťování dopadů stejných relativních změn rizikových faktorů na hospodářské výsledky a finanční stabilitu firmy.

Ke stanovení velikosti firemního rizika (resp. rizika určitých aktivit či nových projektů) lze užít určitých statistických či manažerských charakteristik. Stanovení statistických charakteristik (rozptyl, směrodatná odchylka aj.) je obtížné, neboť vyžaduje určit velikost nepříznivých dopadů výskytu rizik na hospodářské výsledky či finanční stabilitu firmy a pravděpodobnost těchto dopadů. Jako nástroje zde mohou sloužit scénářové propočty (stanovení výsledků při možných scénářích vytvářených jako kombinace hodnot rizikových faktorů), pravděpodobnostní stromy (grafické zobrazení rizikových faktorů a jejich dopadů na firmu), či simulace metodou Monte Carlo (počítačové generování velkého počtu scénářů a jejich promítnutí do hospodářského výsledku a finanční stability firmy).

Jednodušší je posouzení firemního rizika podle určitých manažerských charakteristik, zahrnujících odolnost firmy, její flexibilitu a konkurenční sílu. Firma je odolná, jestliže nepříznivé změny rizikových faktorů působí relativně málo na hospodářské výsledky a finanční stabilitu firmy. Firma je tím odolnější, čím má menší podíl fixních nákladů ve své nákladové struktuře (snadněji překoná období poklesu prodeje či prodejních cen), přičemž jako míra odolnosti může sloužit tzv. provozní páka (procentní pokles zisku

při poklesu prodeje o 1 %). Odolnost firmy zvyšuje také její diverzifikace, a to výroková, dodavatelská, odběratelská a teritoriální (nejvíce jsou zranitelné firmy s úzkým sortimentem, vázané na jednoho klíčového odběratele, dodávající omezenému počtu odběratelů v jednom teritoriu). Flexibilita firmy vyjadřuje její schopnost reagovat pohotově a nákladově efektivně na výskyt rizik. Je závislá především na povaze užívaných technologií a výrobních zařízení (jedno-účelovost či univerzalita), organizační struktuře a systému řízení firmy. Větší konkurenční síla firmy či existence určitých konkurenčních výhod (kvalita vrcholového managementu, rychlost inovací aj.) vytváří příznivější předpoklady pro zvládnutí nepříznivých situací než je tomu u firem méně konkurenceschopných.

Hodnocení rizika má význam především u nových projektů. Mělo by vést k posouzení přijatelnosti či nepřijatelnosti jejich rizika a ovlivnit navazující přípravu opatření na snížení rizika, resp. rozhodnutí o přijetí či zamítnutí projektu. Přijatelnost (nepřijatelnost) rizika nelze obecně vymezit, neboť závisí převážně na charakteristikách projektu a jeho organizačním kontextu.

Opatření na snížení rizika se často dělí na preventivní opatření zaměřená na eliminaci či oslabení příčin rizika, a na opatření orientovaná na snížení negativních dopadů výskytu rizik na firmu. Proti-rizikových opatření existuje velký počet a zahrnují diverzifikaci, dělení rizika mezi více účastníků, transfer rizika na jiné subjekty (nejčastěji dodavatele a odběratele), pojištění (nejen klasické pojištění majetku ale i pojištění komerčních a politických rizik spojených s exportními kontrakty a investováním v zahraničí), termínové zajišťování (nástroj snižování kurzových a úrokových rizik), pečlivý výběr pracovníků a tvorba účinných kontrolních systémů (ochrana před defraudacemi a průnikem do informačních systémů) aj. Kromě těchto realizovaných opatření je třeba připravit pro klíčové rizikové faktory neošetřené preventivními opatřeními plány korekčních opatření. Jde o určité krizové, resp. havarijní plány, plány rychlé reakce, které umožňují rychlou a efektivní reakci firmy na výskyt určitého rizika (např. povodně, havárie výrobních zařízení, výpadek významného dodavatele aj.), nebo využití určité příležitosti (např. jak rychle zvýšit produkci při odchodu významného konkurenta z trhu). Je zřejmé,

že příprava a realizace opatření na snížení rizika zvyšuje odolnost firmy a její flexibilitu. Nelze však opomenout ani náklady spojené s realizací těchto opatření (např. náklady na pořízení univerzálních technologií jsou často až o cca 25 % vyšší než u technologií jednoúčelových, náklady na zajištění bezpečnosti informačních systémů činí cca 10 % z celkových nákladů na provoz těchto systémů, zřejmě je to u pojištění aj.). Při hodnocení a výběru opatření na snížení rizika je proto třeba zvažovat vždy náklady na tato opatření na straně jedné a snížení potenciálních škod a ztrát realizací těchto opatření na straně druhé. Nejde tedy o minimalizaci rizika, ale jeho snížení na ekonomicky účelnou míru.

Jádrem operativního řízení rizika je monitorování a vyhodnocování podnikatelského okolí i interního prostředí firmy z hlediska rizikových faktorů, které může signalizovat výskyt rizik a vést v případě potřeby k uplatnění plánů korekčních opatření. Je zřejmé, že operativní řízení rizika vede k identifikaci nových rizikových faktorů a prolíná se tak s první fází managementu rizika, resp. vede k jeho novému cyklu.

### **3.3.3 Nedostatky managementu rizika**

Je zřejmé, že uplatňování managementu rizika lze nalézt spíše u velkých firem, a úroveň managementu rizika v zemích s vyspělou tržní ekonomikou je vyšší než u nás. Poznatky z hospodářské praxe i ve vyspělých zemích však ukazují, že se sice managementu rizika verbálně přikládá velký význam, avšak jeho praktická realizace je již často horší. Např. jeden z průzkumů společnosti Ernst&Young ve velkých evropských firmách ukázal, že i když dvě třetiny z těchto firem považovalo management rizika za velice významný, přesto pouze méně než polovina z nich měla ve své organizační struktuře osobu zodpovědnou za management rizika, více než čtvrtina neměla efektivně ošetřena hlavní rizika a více než 30 % neměla formalizovaný přístup k identifikaci a hodnocení rizik. Nelze se proto divit, že pouze méně než polovina vrcholových manažerů těchto firem měla důvěru v jejich systémy řízení rizika a pouze 10 % jim plně důvěřovalo. Jiný průzkum u vrcholových manažerů velkých amerických společností ukázal, že 85 % z nich očekává, že bude muset řešit krizové situace, avšak pouze 50 % z nich mělo připraveny krizové plány.

Přítom se opět projevila již uvedená přílišná sebedůvěra, kdy 97 % dotazovaných manažerů věřilo v úspěšné zvládnutí krizí.

Kromě úplné absence managementu rizika, nejasné odpovědnosti za tento systém, neexistence plánů pro řešení krizových situací patří mezi další nedostatky managementu rizika:

- Podceňování pečlivého monitorování a vyhodnocování rizikových faktorů (před vznikem krize existuje obvykle určité období, kdy lze rozpoznat signály, které zvyšují pravděpodobnost této krize. Opatření realizovaná v této době jsou značně levnější a zvyšují připravenost firmy na krizi),

- přílišná orientace na finanční rizika a opomíjení dalších rizik, jejichž význam v současném období roste (např. rizika napadení informačních systémů, rizika podvodného jednání zaměstnanců, která jsou klíčová u bank a pojišťoven),

- izolovanost jednotlivých oblastí managementu rizika. Příkladem může být řízení finančních rizik (rizika kurzová, úroková aj.) a rizik pojistitelných (živelné pohromy, krádeže aj.) zabezpečovaných v odlišných útvarech bez jednotné politiky. Integrace těchto zdánlivě různých a nesouvisejících oblastí rizika vedla např. u společnosti Honeywel ke snížení nákladů na ošetření těchto rizik o 15 %,

- soustředění se pouze na rizika a opomíjení příležitostí. Management rizika by se však neměl věnovat pouze identifikaci a ošetření hrozeb, ale stejná pozornost by se měla zaměřit i na příležitosti.

### 3.3.4 Druhy a pojetí rizika

Celkové riziko nazýváme podnikatelské (obchodní) riziko. Definice: Podnikatelské riziko definujeme jako nebezpečí, že se dosažené výsledky budou odchylovat od výsledků předpokládaných. Odchylky mohou být buď pozitivní nebo negativní. Někdy se riziko úzce chápe jako možnost vzniku ztrát, především účetních.

Problémy mohou nastat :

- a) v oblasti zavádění nových technologií, tj. neúspěšnost nových výrobků a služeb
- b) v souvislosti s podnikovým výzkumem a vývojem. Většinou jde o aplikovaný výzkum respektive základní výzkum. Tj. něco zkoumáme a pak nemáme efekt i když jsme vynaložili miliony.
- c) při zakládání nových firem . Např. v SRN roční bankroty 35-40% nových firem. V roce 1994 zbankrotovalo v SRN přes 200.000 podniků. U nás v ČR v roce 1995 jen 700 podniků. Příčiny jsou dvě. Řada věřitelů (hlavně velké banky) nerada uplatňuje právo na konkurs, protože to znamená zpochybnění jejich úvěru a práce. Dále jsou také naše soudy zavaleny obchodními případy, které dlouho vyřizují.

Rizika v podniku vznikají z mnoha důvodů. Můžeme rizika rozdělit podle závislosti na příčinách, které je vyvolaly:

- ✓ Vnější příčiny vyvolávající objektivní rizika (nezávislé na činnosti podnikatelského subjektu):
  - ~ Přírodní – živelné pohromy
  - ~ Ekonomické – změna devizových kurzů, inflace, cel, daní
  - ~ Institucionální – státní zásahy, zásahy ze stran obcí, kulturních a jiných institucí
  - ~ Politické – změna státního zřízení, vlády
  - ~ Sociálně patologické – podvody, teroristické akce, loupeže

✓ Vnitřní příčiny vyvolávající subjektivní rizika (závislé na podnikatelské činnosti):

- ~ Managerské – vyvolané činností managementu nebo vlastníků
- ~ Provozní – zavinění haváriemi, znehodnocením zásob
- ~ Investiční – vyvolané alokací peněz do majetku
- ~ Inovační – vznikají zaváděním nových výrobků (inovovaných)
- ~ Finanční – vlastní a cizí insolvence
- ~ Obchodní – vznikají z kolísání objemu prodeje, výše cen

✓ Vnější a vnitřní příčiny mohou vyvolávat kombinovaná rizika – kombinace politických změn a neschopnost podniku přizpůsobit se.

Dalším dělením rizik je dělení podle působení ekonomického prostředí na:

✓ Riziko systematické (tržní) – vzniká jako důsledek dílčí změny celkového ekonomického prostředí, jedná se o:

- ~ Riziko pohybu úrokových měr – změna úrokové míry
- ~ Měnové riziko – změna kursů měn
- ~ Politické riziko – změna daňových zákonů
- ~ Inflační riziko – změna cen základních vstupů

✓ Riziko nesystematické (jedinečné) – je specifické pro jednotlivé výrobní obory, podniky, projekty a diversifikací je možné je snižovat.

Rizika můžeme také rozlišovat podle hlediska měřitelnosti na:

✓ Riziko měřitelné (riziko) – v případech, kde se možnost odchylek dá statisticky zkoumat a odhadovat s určitou pravděpodobností, známe statistické pravděpodobnosti

✓ Riziko neměřitelné (nejistota) – odchylky se vyskytují jen ojediněle

Existuje také finanční riziko, které představuje určitou specifickou stránku podnikatelského rizika. Proto by nemělo být bráno odděleně. Finanční riziko je definováno jako možnost vzniku platební neschopnosti (riziko insolventnosti), která je vyvolaná



nevhodnou strukturou vlastního a cizího kapitálu. Čím větší je podíl různých druhů závazků na celkovém kapitálu, tím více stoupají náklady dluhu (náklady ve formě splácení úroku, stálých dividend, plateb za pronájem. Zvyšuje se tím pravděpodobnost, že podnik nebude schopen uhradit závazky. Výše finančního rizika roste s velikostí cizího kapitálu.

Riziková politika se používá k zamezení negativního působení rizik. Je založená na identifikaci příčin vzniku rizik, v měření jejich stupně a v ochraně proti nim. Ochranou proti rizikům rozumíme:

- § vymezení rizikových hranic – hranice možného poklesu tržní ceny dělení rizika
- § diversifikace rizika – rozšíření výrobního sortimentu
- § transfer rizika na jiné podnikatelské subjekty – na dodavatele, na leasingové společnosti, pojišťovny
- § tvorbu různých druhů rezerv – daňové rezervy, rezervní fondy
- § dělení rizika

Ochrana proti rizikům může být nákladná nebo může přinést sekundární rizika (př. tvorba pojistné zásoby může vést z důvodu dlouhodobého skladování až k jejímu znehodnocení).

#### **Strategie práce s riziky :**

- a) **ofenzivní** – odstraňování příčin rizika
- b) **defenzivní** – snížení negativních následků

## **3.4 Návrh vyvolání poptávky po nabízené inovaci**

### **3.4.1 Zákazníci**

Většina inovačních podnětů vychází od zákazníků. Chce-li firma se svými inovacemi uspět, musí znát potřeby a problémy svých zákazníků, sledovat jejich reakce a být připravena na pružnou a rychlou reakci. Pro úspěch produktu na trhu jsou často důležité zdánlivé maličkosti.

Firma by měla rozvíjet a udržovat kontakty se svými zákazníky či zákaznickými sdruženími a využívat těchto kontaktů k získávání informací o tom, jak jsou její produkty zákazníci využívány, s jakými problémy se přitom zákazníci setkávají a jak se s nimi vyrovnávají. Důležité je sbírat náměty zákazníků na úpravy existujících produktů. I když obecné zásady jsou tytéž, bude pravděpodobně používat jiné postupy firma, jejíž produkty jsou určeny pro jinou firmu (obchod typu B2B - business to business) a jiné firma, jejíž produkty jsou určeny pro koncového spotřebitele (B2C - business to customer).

### **3.4.2 Dodavatelé**

Dodavatelé inovují svoje produkty a hledají pro ně uplatnění. Mohou se tak stát zdrojem inovačních podnětů, vycházejících z jejich inovačních výsledků.

### **3.4.3 Konkurence**

Znalost produktů a procesů konkurence může být významným zdrojem inovačních podnětů. Můžeme jeho pojetí obohatit a díky tomu uvést na trh dokonalejší produkt, můžeme lépe specifikovat trhy nebo segmenty trhu pro své vlastní produkty. Uvědomme si však, že se stejně tak naše firma může stát zdrojem inovačních podnětů pro konkurenci.

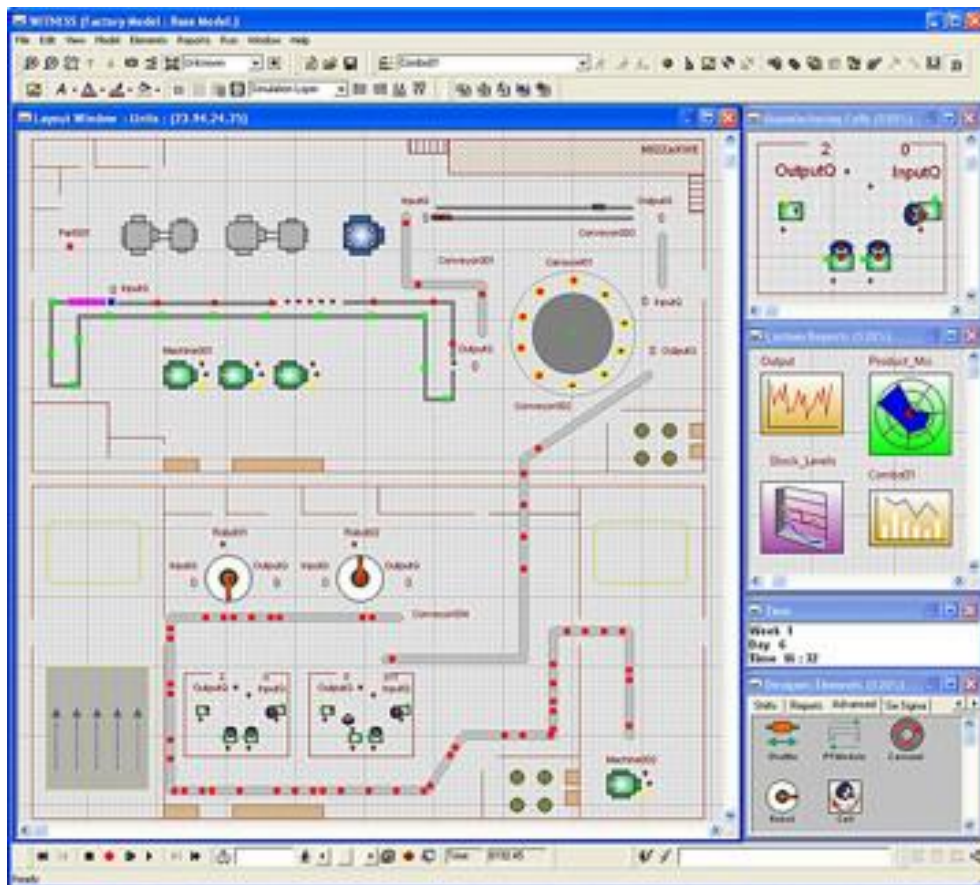
Součástí přípravy nového nebo zdokonaleného produktu je analýza konkurence. Při ní se existující nebo očekávané konkurenční produkty porovnávají s navrhovaným produktem a vyhodnotit možné reakce konkurence na náš nový produkt, a to z následujících hledisek:

- náklady a kvalita
- celková ekonomická analýza
- přístup k trhu (zákazníci, dodavatelé atd.)

### 3.5 Simulační program Witness

WITNESS je přední software pro simulaci a optimalizaci výrobních, obslužných a logistických systémů britské společnosti Lanner Group Ltd.

Prediktivní technologie a simulační metody poutají stále více pozornosti odborníků v mnoha oblastech. Zachování konkurenční schopnosti a zvyšování úrovně poskytovaných služeb vyžaduje od organizací neustálé změny. V podmínkách přísného sledování nákladů je potřebné ověřovat možnosti plánovaných systémů a nacházet inovativní a úspěšná řešení. Požadavek na změnu technologických či organizačních procesů však s sebou přináší jisté riziko.



Obr. 3: Pracovní plocha programu Witness

Program WITNESS pomáhá toto riziko omezit tím, že umožňuje modelovat pracovní prostředí a simulovat důsledky různých rozhodnutí. Výsledkem je větší míra důvěry, že navržené řešení je pro organizaci to správné - ještě předtím, než je přistoupeno k jeho realizaci. Mezi podniky světové třídy není žádný, který by nevyužíval prediktivní technologie jako standardní nástroj řízení.

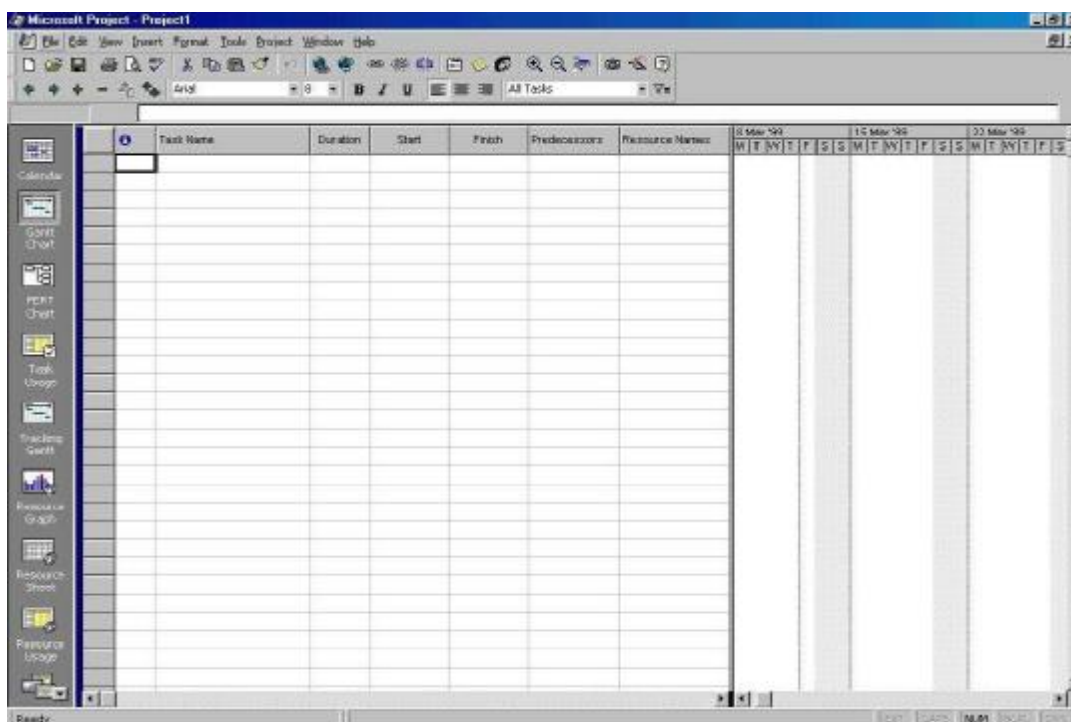
WITNESS existuje ve dvou oborových verzích - pro oblast výroby a logistiky je určena verze "*Manufacturing Performance Edition*", pro oblast služeb je to verze "*Service and Process Performance Edition*".

Jádro systému WITNESS doplňují moduly pro optimalizaci procesů, návrh a vyhodnocení experimentů, prezentaci výsledků simulace, zobrazení v prostředí virtuální reality, výměnu informací mezi nástroji WITNESS a Microsoft VISIO, propojení s CAD/CAM systémy, dokumentaci modelů a získávání znalostí z rozsáhlých souborů dat.

### 3.6 Program na řízení projektů MS Project

Microsoft Office Project 200X nabízí celou řadu nástrojů pro řízení projektů s výhodným poměrem využitelnosti, účinnosti a flexibility, který zajišťuje efektivnější a účinnější vedení projektů. Zajišťuje stálou informovanost a kontrolu nad prací na projektu, plány a financemi. Pomůže zachovat informovanost a vyšší produktivitu projektových týmů díky integraci se známými aplikacemi systému Microsoft Office, nabízí účinné možnosti vytváření sestav a plánování.

Díky němu má manager lepší přehled o plnění schváleného plánu, případně vidí zdržení za časovým harmonogramem. Do programu se dá zanést který pracovník má vykonat danou práci v určitém časovém termínu. Zároveň jsou patrné všechny provázanosti projektu.



Obr. 4: Pracovní plocha programu MS Project

## 4. Analýza problému a současné situace

### 4.1 Analýza problému

#### 4.1.1 Spolehlivost dodavatelů

Jak již bylo uvedeno ve vymezení problémů hlavní problémem v naší současné výrobě barev je velká nespolehlivost dodavatelů a nechuť obchodních zástupců partnerských firem řešit problémy.

V oblasti dřevo-programu nabízíme jako zboží s nejlepšími vlastnostmi značku Relius. V jejich základní nabídce je pouze 8 základních odstínů rozpouštědlových silnovrstvých lazur. Při jednáních o dodání poloautomatizovaného míchacího zařízení pro rozšíření možnosti prodeje jsme nedošli k dohodě. Podmínky navrhované německým dodavatelem měly více nevýhod než výhod. Spolu s ostatními nedostatky ze strany dodavatele vedení rozhodlo o vyřazení této společnosti z možností uvažovaných v inovačním plánu.

Německá společnost Relius není schopna operativně řešit požadavky na dodávku surovin nutných k uspokojení potřeb zákazníků. Jelikož nás považuje za menšího odběratele nemá zájem poskytnout nám stejnou péči jakou poskytuje jiným odběratelům. Reklamace vyřizuje těsně před vypršením reklamační lhůty. Toto všechno naši zákazníci a vedení vnímají velmi negativně.

V oblasti omítkovin mícháme zboží od firmy Austis na manuálním míchacím zařízení. Tento druh výroby má velké množství nedostatků např. : doba míchání, pravděpodobnost výskytu chyby, druh používaného pigmentu, množství míchaných odstínů.

Česká firma Austis se sice snaží o korektní spolupráci, ale bohužel generální vedení v Praze rozhodlo o zrušení brněnského velkoskladu, čímž značně omezilo dodávky barev pro naši společnost. Také jejich podmínky pro přechod z manuální na poloautomatickou nejsou tak výhodné jako od jiných společností.

V oblasti autolaků spolupracujeme s firmou Motip Dupli s.r.o. což je dceřiná společnost nadnárodního holdingu Motip Dupli Group se sídlem v Nizozemí. Ti se specializují na dodávky autolaků značky Debeer.

S touto společností nemáme žádné problémy a naše spolupráce do budoucna vypadá velmi dobře.

#### **4.1.2 Nové technické a technologické možnosti**

Problémem v oblasti techniky používané pro výrobu (míchání) barev je zastaralý manuální míchací stroj od společnosti Austis. Jeho nedostatky v porovnání s moderními poloautomatickými míchacími zařízeními je doba potřebná pro tónování jednoho kusu, pravděpodobnost výskytu chyby, množství míchatelných odstínů a materiálů a jediná velikost balení báze.

Doba potřebná pro namíchání jednoho balení je tři až šestkrát vyšší než u nového modelu. Pravděpodobnost výskytu chyby je přibližně o 25 procent vyšší. Ať už z důvodu chyby lidského faktoru, nebo nedostatečné kontroly funkčnosti zařízení. Starý model je vybaven pouze základním programovým vybavením které neobsahuje odstíny ostatních výrobců. Standardní velikost báze je 12 Kg. Pokud si zákazník přeje menší množství musí obsluha stroje odvážit dané množství na váze a potom teprve může začít míchat.

Starý model také neobsahuje téměř žádné podpůrné technologie. Například na určení odstínu, nebo vizualizaci koncového efektu ještě před rozhodnutím zákazníka. Tyto problémy jsou jedním z parametrů při výběru nového dodavatele.

Nehodnost pořízení tónovacího zařízení společnosti Relius je popsáno výše. Proto je hlavním problémem minimální množství nabízených odstínů lazur a jiných nátěrových hmot.

#### **4.1.3 Logistika a skladování**

V případě další spolupráce se současnými dodavateli by došlo k velkým problémům v logistice a zásobování. Společnost Austis zrušila svůj sklad v Brně a tak je jedinou možností zásobování z centrálního skladu v Praze. Toto řešení je pro mnoho našich zákazníků nepřijatelné. Hlavně pro specializované natěračské firmy. V dobách brněnského skladu bylo možné zajistit požadované zboží do několika hodin od podání objednávky. Po jeho zrušení se tato doba prodloužila na několik dnů až týden. Tento problém mohl způsobit velký odliv velmi důležitých zákazníků naší společnosti. Proto musel být rychle vyřešen.

Zastaralá technologie způsobovala problémy se skladováním zboží na naší provozovně. Jak společnost Relius tak Austis má pro každý druh výrobku jinou bázi. V době kdy jiné společnosti používají více univerzální báze je tento problém snadno řešitelným. V případě přechodu na systém používající univerzální báze se zvýší kapacita skladu až o 50 procent.

#### **4.1.4 Cena a kvalita**

Zboží dodávané společností Relius podraží meziročně přibližně o 15 procent. Toto zvyšování ceny není nijak podloženo zvyšováním kvality, nebo množství. Proto je stále složitější vysvětlit koncovým odběratelům z jakých důvodů dochází neustále k zdražování. Přestože se každý rok zvyšují náklady na přepravu, výrobu, skladování atd. přijde nám zvýšení ceny vysoké. Jediným vysvětlením pro nás je snaha dodavatele o dosažení vyššího zisku. Tuto snahu chápeme, ale v současné situaci na trhu by pro nás mohla mít velmi negativní následky. Z toho důvodu považujeme cenu dodavatelů za problém který je nutné řešit.

Cena zboží společnosti Austis sice meziročně nenarůstá tak mnoho jako u firmy Relius, ale tato snaha o zachování ceny je vyvažována kvalitou zboží. Dodavatel nejdříve přešel z kulatých na oválné nádoby na barvy. Jejich problém byl ve vytékání barvy při míchání. Dalším pokusem byla změna materiálu obalů. Ta způsobila ještě větší problémy. Doba na namíchání jednoho balení se několikanásobně zvýšila. Tento problém ani tak nepocítili zákazníci jako obsluha míchacích zařízení, kterým velmi vážně ztížil práci.

#### **4.1.5 Množství služeb pro zákazníka**

Současní dodavatelé podcenili inovace pomocí doplňkových služeb pro zákazníky za účelem zvýšení prodeje, nebo zvýšení spokojenosti zákazníka. Za posledních několik let se zákazníci začali více podobat západním zákazníkům. Automaticky očekávají maximální komfort a vyplnění všech svých přání. Tato skutečnost je na našem trhu novinkou, která od dob první republiky hodně upadla v zapomnění. Proto je nutné rychle vyřešit problém s doplňkovými službami jako jsou například vzorníky, počítačová simulace hotového nátěru, zdarma dostupný technik od výrobce i prodejce, veškerá dokumentace k materiálům, atd.

Naším velkým problémem v této oblasti je nepřítomnost na internetu. Ať už formou prezentace pomocí webových stránek, aktuální nabídky a akcí, elektronické poradny, nebo pouze reklamy.

#### 4.1.6 Vznik obchodních řetězců a jejich vstup na trh s nátěrovými hmotami

Posledním vážným problémem je stále větší množství obchodních řetězců a jejich filozofie prodávat vše na jednom místě. Jejich hlavní výhodou je množství odebírané od dodavatelů a neustálá změna prodávané značky podle aktuální ceny. Tím nám mohou přebrat všechny zákazníky z nižších příjmových skupin. Hlavně zákazníci vyšších věkových skupin jsou těmito cenovými akcemi velmi snadno zlákáni. Teprve po vyskytnutí problému se většina zákazníků vrací zpět do specializovaných prodejen.

Druhý problém s obchodními řetězci je spojen s poškozením obchodní značky některých druhů zboží které prodáváme. Obsluha v řetězcích je často střídána a noví pracovníci často nejsou z oboru. „Odborné rady“ které dávají zákazníkům jsou většinou nesmyslné, nebo přesně opačné než by měly být. Průměrný zákazník považuje tyto rady za dobré a dává vinu za nesplnění svých požadavků výrobku, nikoliv prodejci.

Pro příklad: jeden z našich teď už stálých zákazníků nám popisoval svůj problém s obchodními řetězci. Koupil si drahé dřevo na postavení dřevostavby. Dva roky ho nechal sušit kvůli dosažení předpisové vlhkosti. Po vysušení chtěl dřevo ošetřit a natřít. Obsluha v řetězci mu doporučila vodou ředitelné napouštělo, které se ředí 1:9 dílům vody. Zákazník nepřemýšlel, nešel se poradit nikam jinam a dřevo ošetřil tímto výrobkem. Poté dřevo nalakoval a stavbu postavil. Po necelém roce byla stavba na zbourání, jelikož všechno dřevo bylo pokroucené, některé desky vytrhané a statika nebezpečná. Při pokusu o reklamaci se řetězec hájil návodem na výrobku, který si zákazník nepřečetl. Daný pracovník tam už dávno nepracoval. Poté přišel zákazník k nám, co se dalo vyřešit opravou se vyřešilo, ostatní si musel pořídit nové. Od té doby je naším stálým zákazníkem a všude nás doporučuje. I přesto, ale ztratil důvěru ve značku zboží kvůli které měl tyto nepříjemnosti.

Z tohoto příkladu je patrné jak pozitivní, tak negativní ovlivnění chodu naší společnosti obchodními řetězci. Pozitivum je zisk vděčných zákazníků, negativum je zbytečné snížení důvěry zákazníků v obchodní značku.



## 4.2 SWOT analýza problémů

	<b>Pozitivní faktory</b>	<b>Negativní faktory</b>
<b>Vnitřní faktory</b>	<p><u>Silné stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stálá klientela</li> <li>- vysoká kvalita materiálu</li> <li>- poznatky z praxe</li> <li>- specializace na značku</li> </ul>	<p><u>Slabé stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysoká cena</li> <li>- řešení problémů</li> <li>- skladování a logistika</li> <li>- zastaralá technologie</li> <li>- nadstandardní služby</li> <li>- výrobní doba</li> </ul>
<b>Vnější faktory</b>	<p><u>Příležitosti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zavést nové technologie</li> <li>- kompletně změnit firemní postupy, logistiku, skladování, politiku a orientaci</li> </ul>	<p><u>Hrozby:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odliv stálých zákazníků</li> <li>- převaha konkurence</li> <li>- slabá konkurenční schopnost</li> <li>- nedodání zboží včas</li> <li>- promarnění inovační příležitosti</li> </ul>

**Tab. 3: SWOT analýza problémů s dodavateli**

### 4.2.1 Vyhodnocení SWOT analýzy

Zhodnocením SWOT analýzy dojdeme k jasné převaze negativních faktorů nad faktory pozitivními. Jedinou výhodou situace která nastala je možnost kompletní změny dodavatele. Spolu s tím se dá nově nastavit a zavést firemní politika která bude lépe vyhovovat dnešní situaci na trhu. Postupné změny podle jednotlivých problémů nemají takovou efektivitu jako kompletní přeměna tzv. „od čisté louky“.

## 4.3 Současná situace

### 4.2.1 Současná výroba

Současná výroba omítkovin se provádí na manuálním tónovacím zařízení společnosti Austis. Na tomto stroji můžeme míchat interiérové a fasádní barvy. Velikosti obalů jsou 6 a 12 kg.

Postup míchání: 1) zákazník si vybere odstín

- 2) technik zadá do počítače odstín a vytiskne recepturu
- 3) podle požadovaného množství naváží do obalu základní bázi
- 4) na míchacím stroji přidá do báze stanovené množství pigmentu
- 5) namíchanou barvu promíchá v „šejkru“
- 6) provede kontrolní stěr a porovná výslednou barvu s vzorníkem
- 7) předá barvu zákazníkovi

Pokud během tónování nastane chyba, nebo se výsledný vzorek neshoduje s požadovaným musí se postup od bodu 3 opakovat. Tento proces zabere přibližně 10 až 15 minut.



Obr. 5: Válce s pigmenty

Pokud si zákazník vybere větší množství odstínů na vzorky. Například čtyři kilové vzorky zabere jejich míchání dobu nepoměrně dlouhou k výši zisku. Navíc se tím zbrzdí míchání dalších zákazníků. Tento proces by se dal označit za slabé (úzké) místo celé výroby.



**Obr. 6: Manuální míchací zařízení**

Kritická situace nastává v případě vyskytnutí problému. Nejčastějšími problémy jsou netěsnost obalů a nemožnost koncentrace na práci. Pokud se vyskytne netěsnost obalu dojde při míchání k vytečení barvy do šejkru. V takovém případě se musí přestat míchat až do kompletního vyčištění stroje. Toto čištění může zabrat až 15 minut. V době kdy dodavatel experimentoval s novými obaly se tento problém vyskytl i několikrát během jednoho dne.

V průběhu tónování také občas dojde k chybě ze strany obsluhy. Ta je způsobena nutností plné koncentrace na práci což mnohdy není snadné. Zákazníci pokládají dotazy, ostatní pracovníci také. Při neustálém vyrušování obsluha snadno zapomene kolik pigmentu je ještě potřeba dodat. To vede k situacím kdy je do barvy dáno více, nebo méně pigmentu než uvádí receptura. Tyto chyby se pak musí složitě opravovat.



**Obr. 7: Natavení množství pigmentu**

V současnosti nemáme k dispozici žádné zařízení na míchání barev pro dřevoprogram jako jsou lazury, probarvené laky, olejové barvy, syntetické barvy nebo polyuretany. Společnost Relius nám nebyla schopna, nebo ochotna nabídnout rozumné řešení této situace. Proto musíme zákazníkům nabízet pouze zboží z omezené nabídky hotových odstínů.

### **4.2.3 Současná logistika a skladování**

Stávající dodavatel lazurových systémů německá firma Relius již delší dobu dodávala zboží se zpožděním. Česká společnost Austis zrušila sklady v Brně čímž také zhoršila situaci s objednávkami zboží.

Kvůli zastaralým výrobkům musíme skladovat více druhů zboží určených pro specifické použití. Tím je značně omezena kapacita skladů. Místo většího množství méně výrobků se skladuje menší množství více druhů výrobků. Také přístupnost zboží ve skladu je tím značně ztížena.

### **4.2.3 Současná prezentace a marketing**

Před zavedením webových stránek se společnost prezentovala hlavně pomocí Zlatých stránek, reklam v tiskovinách, internetovém seznamu firem a propagačních dárků. Všechny tyto způsoby nebyly moc efektivní. V rámci možností firmy šlo velmi těžko posoudit která forma reklamy má jaký úspěch. Nejvíce proto působilo dobré jméno, které si společnost za léta svojí existence vytvořila.

Zlaté stránky se v dnešní době stávají spíše přežitkem a většina lidí přechází na internetové verze telefonních seznamů, nebo seznamů společností. Pomocí internetu si mohou získat daleko větší množství informací o prodeji rychleji, bez nutnosti kontaktování firmy. Navíc v případě změn údajů trvalo u zlatých stránek celý rok než vyšlo aktualizované vydání.

Reklama v tiskovinách se setkala s větším ohlasem pouze v případě akčních cen na výrobky. Tyto akce většinou podporoval partner v podobě výrobce barev a měly celorepublikový ráz. Bohužel akce využívaly spíše starší zákazníci, kteří si kromě akčního zboží nevzaly nic jiného. Do novin se dalo uvést větší množství informací, ale stále se muselo pečlivě volit každé slovo a reklama dlouho sestavovat.

Propagační dárky jako propisky, trička, igelitové tašky, popelníky, kalendáře, notesy a podobně dává dnes téměř každá firma, takže ani tento způsob propagace nepřinesl výrazné zvýšení prodeje.

### **4.2.4 Současná firemní politika**

Společnost Colorbetafiniš se snaží prosazovat politiku specializované prodeje. Jako taková musí poskytovat maximální možné služby v nejlepší kvalitě. Aby mohla tuto politiku prosazovat musí změnit své dodavatele a některé firemní procesy užívané v současné době.

## 5. Vlastní návrhy řešení

### 5.1 Změna v oblasti dřevoprogramu

Cílem projektu je nalézt dodavatele, který by neměl všechny nedostatky svého předchůdce a byl přínosem pro budoucí rozvoj společnosti Colorbetafiňš. Hlavním rizikem celého projektu byla možnost výběru stejně nedostatečného, nebo ještě horšího dodavatele.

Důvodů pro provedení změn v informačním systému a firemních procesech bylo několik. Mezi nejdůležitější patřily:

1)	nutnost reagovat na nové možnosti nabídky
2)	snaha o poskytnutí co nejlepší péče zákazníkovi
3)	snížení pracnosti procesu pro zaměstnance
4)	snížení pravděpodobnosti výskytu chyby
5)	cenová nabídka
6)	občasné výpadky systému

**Tab. 4: Důvody pro provedení změn**

#### 5.1.1 Výběr řešení problému

Majitel společnosti se rozhodl řešit nevyhovující stav změnou dodavatele a přechodem na jeho systémy míchání a tónování barev. Tím odpadla nutnost čekání na vylepšení současného programu.

Možností, jak vyhodnotit jednotlivé nabídky, resp. přísliby dodavatelů, bylo mnoho. Při návrhu řešení jsem nakonec rozhodoval na základě porovnání a zhodnocení těchto klíčových parametrů:

- pokrytí potřeb společnosti funkcionalitou informačního systému
- náklady na míchací systém pro období následujících pěti let
- reference
- moderní sofistikované softwarové technologie
- možnost využití moderních metod určování odstínu
- záruky ze strany dodavatele
- včasné dodávky materiálu

Hlavním důvodem, proč jsem nakonec zvolil systém Teknos od společnosti Finnproduct, jsou jeho možnosti v oblasti tónování odstínů. Společnost hledala vhodný softwarový nástroj podporující rychlé, přesné a kvalitní tónování barev a laků.

Dalším faktorem byla možnost dodávek zboží maximálně do 24 hodin od objednávky ze strany naší společnosti. Díky velkému meziskladu přímo v české republice a pravidelnému zásobování z finských výrobních závodů jsme získali možnost pružněji reagovat na přání a potřeby zákazníků.



**Obr. 8: Logo společnosti Teknos**

Součástí systému Teknos je automatické míchací zařízení umožňující vyšší efektivnost při míchání a snížení rizika chyby pracovníka. Dále obsahuje spektrální fotometr určující během několika vteřin zkoumaný odstín včetně odchylky, nebo neznámého složení. Tato zařízení si vyžadují speciální ovládací software.

Hlavními přínosy tohoto systému měly být několikanásobné zvýšení nabídky odstínů a tónovatelných výrobků, přesnost tónování, zrychlení výrobního procesu, snížení skladových potřeb a snížení ceny.

Mezi nejdůležitější změny lze uvést přechod na poloautomatické tónovací zařízení. Určování odstínu již neprobíhá očním výběrem, ale pomocí přesného a rychlého měřicího přístroje. Urychlení všech operací na pětinašobek původní rychlosti.

## 5.2 Kritéria úspěchu a rizika projektu

Kritéria úspěchu a rizika celého projektu nejlépe vystihne SWOT analýza ve které jsou rozepsány všechny hlavní složky mající vliv na úspěch změny dodavatele.

### 5.2.1 SWOT analýza projektu

	<b>Pozitivní faktory</b>	<b>Negativní faktory</b>
<b>Vnitřní faktory</b>	<p><u>Silné stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovníci uplatnili svoje zkušenosti z předchozích systémů</li> <li>- firma získala odborníky schopné řešit problémy spojené s tónováním barev</li> <li>- nový informační systém plní veškeré mezinárodní standardy</li> <li>- zjednodušení práce zaměstnanců</li> </ul>	<p><u>Slabé stránky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaškolení pracovníci musí být přítomni</li> <li>- jako na každé technice i na tomto zařízení dojde občas k závadě, toto složitější zařízení má větší šanci na složitější poruchu a opravu</li> </ul>
<b>Vnější faktory</b>	<p><u>Příležitosti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě snížení nákladů, průběžné doby výroby a zvýšení dodavatelské spolehlivosti a efektivnosti podnikání je zajištěna konkurenceschopnost firmy</li> <li>- nové nabídky pro zákazníky, možnost uspokojit všechny potřeby zákazníků v oboru</li> </ul>	<p><u>Hrozby:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- malá ochota zaměstnanců k přijmutí změn a nových procesům uvnitř firmy</li> <li>- neschopnost zaměstnanců vysvětlit zákazníkům výhody nového systému</li> </ul>

Tab. 5: SWOT analýza projektu



## **5.2.2 Kritéria úspěchu realizace projektu**

V první řadě se musí podařit sjednotit datovou základnu do jednoho komplexního systému. Pomocí systému Teknos je možné pro všechny materiály použít jedno tónovací zařízení s jedním obslužným programem.

Důležitým krokem celé implementace je možnost převedení stávajících odstínů na systém Teknos a zároveň schopnost tónování konkurenčních odstínů do vlastních materiálů.

Největším přínosem implementace systému Teknos je možnost efektivního řízení a plánování výroby. Taktéž se zásadně změnil způsob předávání požadavků na nákup což se příznivě projeví na trendu snižování zásob (materiálu-bází, hotové výrobky).

## **5.2.3 Přínosy z realizace projektu**

Realizací projektu může firma dosáhnout těchto podstatných výsledků:

- Stejně množství zásob při rozšíření nabídky
- Rozšíření nabídky výrobků
- zvýšení dodavatelské spolehlivosti (dodržení slíbeného termínu dodání) ze 70 na 90%
- včasná identifikace nedostatku nakupovaného materiálů a vyráběných položek

## **5.3 Podmínky a omezení projektu**

### **5.3.1 Podmínky**

Podmínkami pro úspěšné splnění projektu je správný výběr dodavatele na základě kritérií výběru stanovených vedením společnosti Colorbetafiniš spol. s.r.o. Dále ochota zaměstnanců na přijetí změn souvisejících se změnou. Tato podmínka má výhodu v zjednodušení práce pro zaměstnance, menší množství zboží na skladě a jeho pohybu.

Celá změna dodavatele bude probíhat za provozu společnosti. Z toho důvodu musí naše firma celou dobu než dojde k úplnému přechodu brát zboží obou dodavatelů.

Důležitou podmínkou úspěchu je schopnost našich zaměstnanců vysvětlit výhody nového dodavatele a přesvědčit zákazníky ke změně výrobků na které byly zvyklí.

### 5.3.2 Omezení

Omezení projektu spočívá hlavně v nedostatečné skladové kapacitě při běhu obou systémů současně. Práce ve stísněných podmínkách může mít vliv na rychlost zavedení všech změn. Také manipulace s výrobními zařízeními bude komplikovanější.

Dalším omezením je realizace změny za běžného provozu společnosti a s tím spojeným vytížením pracovníků. Omezením služeb zákazníkům.

### 5.4 Struktura úkolů a činností řešení

1. Jednání s dodavatelem a podpis smlouvy
2. Plánování projektu
  - počáteční globální analýzy logistiky ve firmě
3. Dodávka hardwarového vybavení
  - kompletní dodání řešení hardwaru firmy Finnproduct (automatické tónovací zařízení, míchací zařízení, spektrální fotometr, obslužné PC, atd..)
4. Instalace systémového a aplikačního softwaru
  - instalace OS, databáze odstínů a aplikačního SW
5. Základní seznámení pracovníků s aplikačním SW
6. Školení a implementace oblasti logistiky ( nákup, prodej )
  - otestování celého procesu výroby na vzorku dat zákazníka
  - dodělávky speciálních funkcí na přání zákazníků – vlastní odstíny
7. Zásobení skladu novými výrobky
8. Školení a implementace oblasti výroby
  - otestování celého procesu výroby v IS na vzorku dat zákazníka
  - výroby pro specifické potřeby zákazníka
  - vytváření vlastních odstínů
9. Nastavení aktuálních dat z původních systémů
10. Testovací provoz s duplicitním odváděním práce ( v původním systému i v Teknosu)
11. Ostrý provoz pouze v systému Teknos

## **5.5 Harmonogram a milníky projektu**

Jednání s dodavatelem a podpis smlouvy

- 14 dní (první milník)

Plánování projektu

- 7 dní

Dodávka hardwarového vybavení

- 3 dny

Instalace systémového a aplikačního softwaru

- 1 den (druhý milník)

Základní seznámení pracovníků s aplikačním SW

- 7 dní

Školení a implementace oblasti logistiky ( nákup, prodej )

- 3 dny

Zásobení skladu novými výrobky

- 7 dní

Školení a implementace oblasti výroby

- 3 dny (třetí milník)

Nastavení aktuálních dat z původních systémů

- 1 den

Testovací provoz s duplicitním odváděním práce

- 14 dní

Ostrý provoz pouze v systému Teknos

(čtvrtý milník)

## 5.6 Návrh obsazení a složení projektového týmu

Projektový tým řešící přechod k jiné dodavatelské společnosti a jejím systémům by měl obsahovat techniky a experty jak nového dodavatele, tak i naší společnosti.

Složení týmu:

Vedoucí projektu – vedoucím celého projektu je majitel společnosti Colorbetafiniš.

Jeho úkoly jsou:

- výběr nového dodavatele
- jednání s dodavatelem
- vedení projektového týmu
- kontrola projektu

Zástupce dodavatele – druhým členem týmu je český zástupce finského dodavatele.

Jeho úkoly jsou:

- jednání o obchodních podmínkách s vedoucím týmu
- zajištění podpory prodeje (propagační materiály, atd.)

Technici obou firem – jak z oblasti logistiky, tak výroby a IT technologií.

Jejich úkolem je zavedení nového systému, proškolení pracovníků a vypracování zásobovací logistiky.

## 5.7 Vyvolání poptávky po změně výrobku u zákazníků

Poptávka ze strany zákazníků může být například v jeho zapojení do procesu inovování pomocí dotazníků a hlavně informační kampaní firmy. Ať už formou reklamy, nebo ústního doporučení.

<b>Zjištění zákaznickova názoru na inovaci</b>	
<p>Vážený zákazníku, představili jsme vám koncepční představu nového produktu naší firmy a rádi bychom vám položili několik otázek. Prosíme vás o objektivní odpovědi, které nám umožní vyvinout produkt tak, aby v co nejvyšší míře uspokojoval vaše potřeby a požadavky. Děkujeme vám za spolupráci</p>	
1a.	<p>Jak na vás zapůsobila prezentovaná koncepce nového produktu? Zakroužkujte, prosím, hodnotu na stupnici od 0 do 9: <i>velmi negativně</i>                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9                      <i>velmi pozitivně</i></p>
1b	Důvod hodnocení:
2a	<p>Jak vás koncepce nového projektu zaujala? Prosím, zaškrtněte jednu z následujících možností: <i>vůbec ne</i>                      <i>téměř ne</i>                      <i>ne příliš</i>                      <i>částečně ano</i>                      <i>výrazně ano</i></p>
2b	Důvod:
3a	<p>Jak se vám koncepce nového produktu líbí? Zakroužkujte, prosím, hodnotu na stupnici od 0 do 9: <i>vůbec se mi nelíbí</i>                      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9                      <i>velmi se mi líbí</i></p>
3b	Uveďte proč:
4a	<p>S jakou pravděpodobností si nový produkt koupíte při uvedené ceně? Prosím, zaškrtněte u každé uvedené ceny jednu z možností:</p> <p>500 Kč                      <i>určitě ne</i>                      <i>asi ne</i>                      <i>možná</i>                      <i>asi ano</i>                      <i>určitě ano</i></p> <p>1000 Kč                      <i>určitě ne</i>                      <i>asi ne</i>                      <i>možná</i>                      <i>asi ano</i>                      <i>určitě ano</i></p> <p>1500 Kč                      <i>určitě ne</i>                      <i>asi ne</i>                      <i>možná</i>                      <i>asi ano</i>                      <i>určitě ano</i></p>
4b	Uveďte důvod vašeho rozhodnutí:
5a	Co pokládáte za hlavní přednost nového produktu?
5b	Co pokládáte za hlavní slabinu nového produktu?
5c	Co doporučujete změnit?

Tab. 6: Dotazník na zjištění zákaznickova názoru na nové výrobky

## **5.8 Technické vybavení nabízené společností Teknos**

### **5.8.1 Automatický tónovací stroj TEKNOMIX 50**

Stroj TEKNOMIX 50 je automatický tónovací stroj vybavený šestnácti zásobníky tónovacích past. Je určen pro tónování tónovacími pastami na bázi vody a jeho hlavním místem nasazení jsou všechny druhy obchodů a další provozovny. Volitelné vybavení zahrnuje prorážecí zařízení, tiskárnu štítků a spektrofotometr.

Automatický tónovací stroj se skládá z vlastního stroje s počítačem (PC), barevného monitoru, klávesnice a myši. Počítač může být umístěn na odděleném stolku nebo být přímo součástí stroje. Počítač je spojen se strojem sériovým kabelem.

Řídící proces stroje probíhá ve třech krocích:

- 1) Uživatel zadá do počítače údaje nezbytné pro tónování.
- 2) Počítač vyhledá v paměti potřebná data a vytvoří prováděcí příkazy, které pak odešle do stroje.
- 3) Ovladač stroje ovládá motory tónovacího zařízení podle informací od senzorů a pokynů obdržných od počítače.

Programového vybavení je možné využít k tónování podle předdefinovaného složení nebo složení na zakázku. Soubory příkazů slouží k vykonávání každodenního čištění.

Počítač využívá uživatelský interface Microsoft Windows. Uživatel zadává příkazy pro zvolenou funkci pomocí programů pro řízení databanky receptur a ovladačů stroje.

## 5.8.2 Technické informace

<b>Rozměry</b>	
Délka	1040 mm
Šířka	745 mm
Výška	1465 mm
Objem	1,3 m <sup>3</sup>
Hmotnost	174 kg*
* včetně PC	
Elektrický systém	
Napájení	100 – 240 V
Výkon	50 / 60 Hz
Pojistky	2 * 10 A
<b>Technická specifikace</b>	
Počet zásobníků	max. 16
Objem zásobníku	4 nebo 6 l
Typ čerpadla	pístové čerpadlo
Dávkování	volumetrické, max. 3 pasty současně
Kapacita dávkování, průměrně	0,35 l / min.
Průměr prorážecího zařízení	50 mm
<b>Hydraulický posuvný stůl: rozměry nádoby</b>	
max. velikost	30 l
max. průměr	340 mm
min. výška	70 mm
max. výška	450 mm

**Tab. 7: Technické informace**

1)	Monitor
2)	Klávesnice
3)	Zásobník vody
4)	Hlavní vypínač
5)	Hydraulický posuvný stůl
6)	Myš
7)	Páka prorážeče víka
8)	Spínač napájení
9)	Prorážecí nůž

**Tab. 8: Součásti tónovacího stroje**



**Obr. 9: Automatický tónovací stroj TEKNOMIX 50**



### 5.8.3 Míchárna COLLOMIX

Toto zařízení slouží k promíchání báze a tónovacích past po skončení procesu tónování. Běžná délka jednoho míchacího cyklu je minuta. Při vyšší intenzitě odstínu je možné nastavit delší časový interval.



Obr. 10: Míchárna Collomix

### 5.8.4 Přenosný spektrofotometr SP 62 pro kontrolu kvality a recepturování odstínů

Univerzální, jednoúhlový spektrofotometr SP62 poskytuje rychlé a přesné informace o měřeném barevném odstínu na různých typech materiálů - na papíru, laku, plastech a textíliích. S programy QA-Master umožňuje naměřená data přenášet do grafů, diagramů a tisk protokolů.

Význačné vlastnosti tohoto spektrofotometru:

- Geometrie měření: kulová: d/8.
- Velká přesnost, spolehlivost a opakovatelnost měření, velmi jednoduchá obsluha, velká odolnost v provozu, minimální nároky na údržbu.
- Měrný otvor - osvětlená plocha / měřená plocha:  
Ø 5,5 mm / Ø 4 mm,  
Ø 12 mm / Ø 8 mm,  
Ø 18 mm / Ø 16 mm
- (velikost optiky je nutno specifikovat).
- Funkce: CIE XYZ, CIE Lab, Hunter Lab, Luv, CIE LCh, stupeň bělosti a index žluti, spektrální remisní křivka, barevné odchylky podle CMC a CIE94, metoda třídění 555, výpočet opacity a barevné síly.
- Rozsah remisního stupně: 0 - 200%.
- Měření s leskem, bez lesku, spektrální rozsah od 400 do 700 nm.
- Spektrální interval měření: 10 nm při měření / 10 nm na výstupu.
- Opakovatelnost: 0,05 dE na bílé (standardní odchylka).
- Nastavení různých typů osvětlení (C, D65, D50, A, F2, F7, ...).
- Paměť pro spektrální data 2000 barevných vzorků z provozu.
- Průměrování naměřených dat (1-99), paměť pro 1024 standardů s tolerancemi.
- Vyhodnocení Pass/Fail (vzorek prošel/neprošel).
- Dvousměrné sériové rozhraní RS-232 pro přenos dat.
- Nikl-metal-hydrid akumulátory k opakovanému nabíjení.
- Kvalitní český návod k obsluze.

## 5.9 Softwarové vybavení společnosti Teknos

### 5.9.1 WinTM

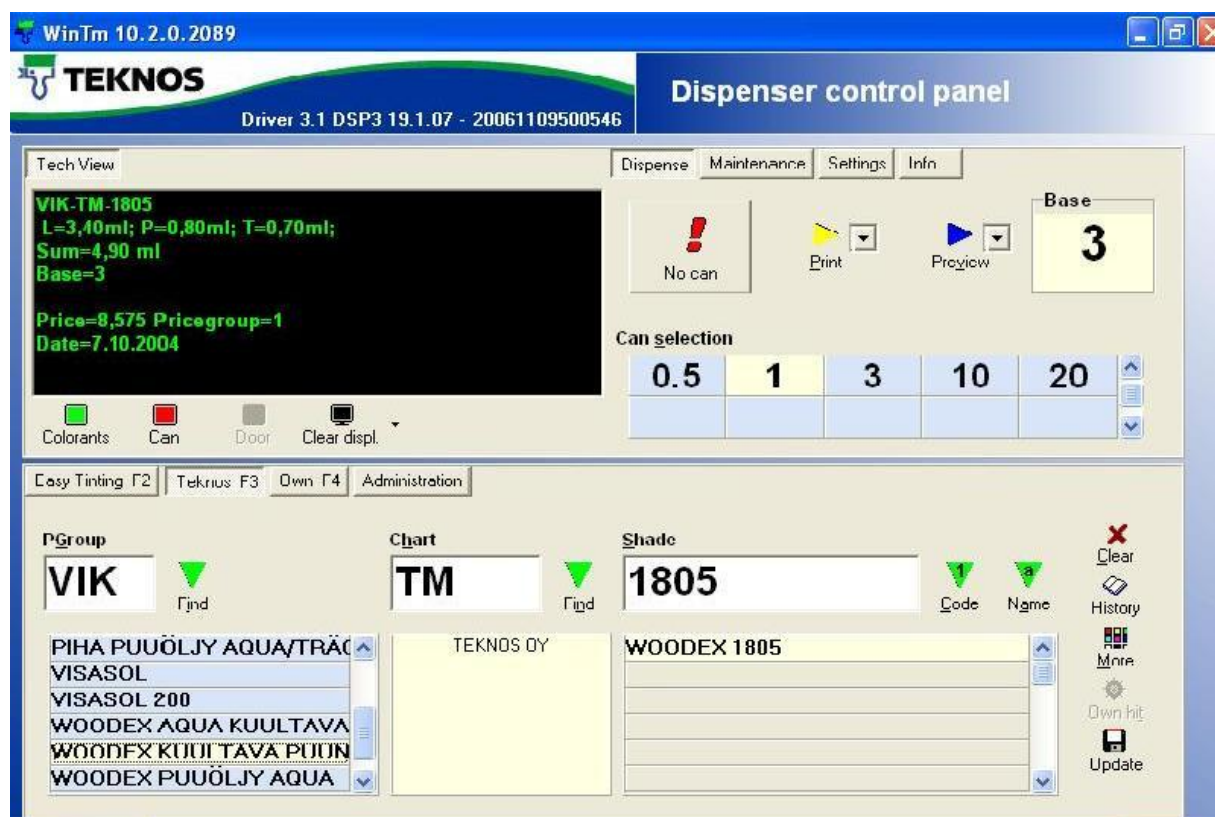
WinTM je program na obsluhu automatického míchacího zařízení TEKNOMIX 50. Jeho přednosti jsou snadná ovladatelnost, velká přehlednost a rychlá doba osvojení. Program je součástí míchacího zařízení.

Levá horní část zobrazuje množství pigmentu potřebného pro tónování zvoleného odstínu, druh základní báze a varovné informační kontrolky.

Pravá horní část slouží k výběru velikosti balení, náhledu a tisku informačních štítků, údržbě a ovládání míchání.

Levá spodní část slouží k výběru druhu míchání (přednastavené, ruční, rychlé), míchaného výrobku a výběru vzorkovnice.

Pravá spodní část slouží k výběru odstínu a zobrazení doplňujících informací.



Obr. 11: Pracovní plocha programu WinTM

### 5.9.2 FFF CoLibri 3

Program CoLibri 3 slouží k obsluze spektrofotometru. Pomocí něj jsme schopni určit odstín většiny vzorků přinášených zákazníky.

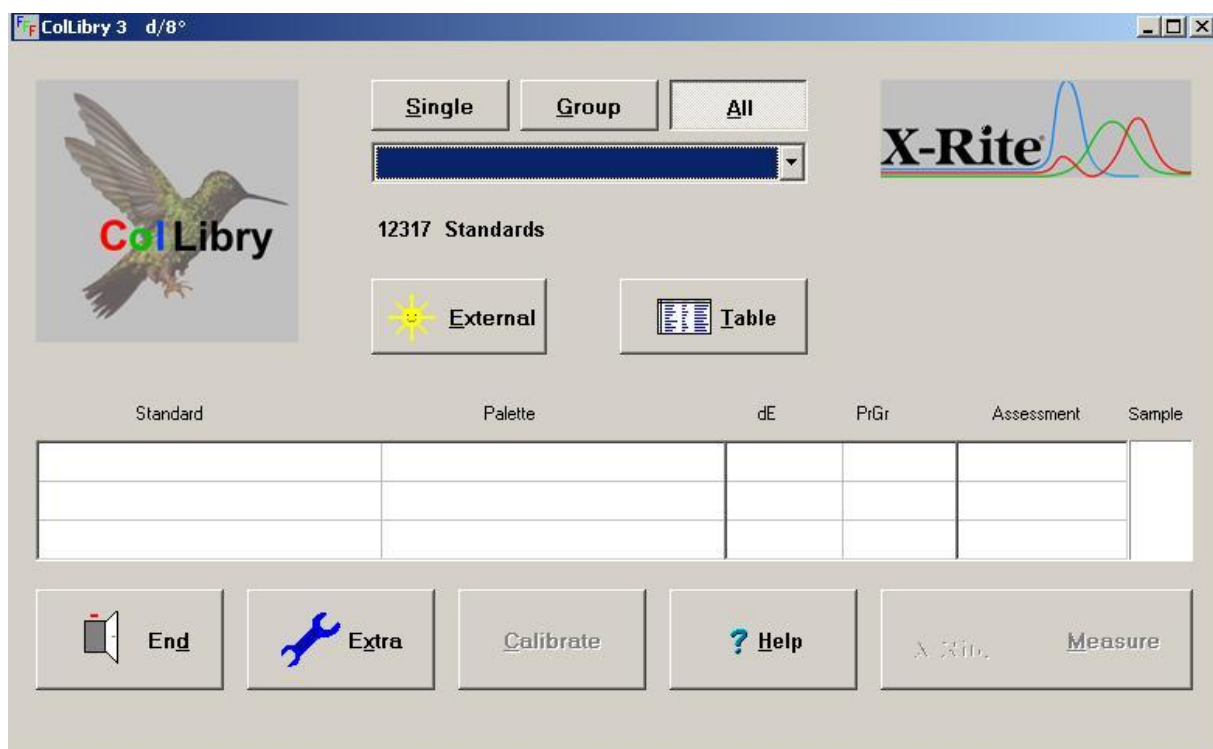
Požadavky na vzorek:

- velikost minimálně 5 x 5 cm
- rovná plocha
- jednolitá barva

Postup měření:

- na spektrofotometru se provede kalibrace
- přístroj se připojí k PC (není závazné, obsahuje vnitřní paměť na 2000 vzorků)
- vyberou se parametry měření
- vzorek se změří
- počítač vyhodnotí spektrum a vybere z databáze deset nejbližších odstínů
- podle odchylky dE a očního porovnání se vybere nejlepší odstín

Celá tato operace nezabírá více než 5 minut. Bez tohoto vybavení mohlo určování odstínu trvat i hodinu.



Obr. 12: Pracovní plocha programu ColLibri 3

## 5.10 Změna ve výrobě omítkovin

Za nového dodavatele omítkovin místo společností Austis jsem zvolil společnost Primalex a její zastoupení společnost Triga. Společnost Triga odkoupila obchodní síť dům barev. Pro zásobování svých brněnských prodejen zajišťuje každý den rozvoz zboží. To nám zaručí dodávky zboží do druhého dne od objednání. V případě nutnosti je možné zajet si do velkoskladu a zboží převzít okamžitě. To nám dává možnost reagovat na poptávku zákazníků velmi rychle a pružně.

Společnost Primalex je schopna nám zajistit automatické tónovací zařízení značky Corob s plnou podporou. Přechodem na tento systém získáme tyto zlepšení :

- snížení průběžné doby výroby z 15 minut/balení na 4 minuty
- snížení počtů aktuálně otevřených výrobních příkazů

Společnost Triga provozuje systém objednávek pomocí internetu ve kterém je vidět aktuální množství veškerého zboží na skladě. Díky tomu můžeme vylepšit naši firemní logistiku.

The screenshot shows the Triga EOS software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Soubor', 'Objednávka', 'Zobrazení', 'Synchronizace', and 'Návod'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area contains a table with columns: 'Zboží', 'Název', 'Cena@CJ', 'DPH', 'Na skladě', 'Balení', 'Jednotka', 'Objednáno', 'Inlo', 'Dodavatel', and 'Zboží dodava'. The table lists numerous items, including different types of 'Eternal' products (e.g., Eternal 01, 02, 03, etc.) with their respective prices, quantities, and suppliers. The suppliers listed are 'Cenovka' and 'AUSTIS a.s.'. The interface also shows some status information at the bottom right, such as '96246110721' and '96246110722'.

Obr. 13: Triga EOS – program na internetové objednávky

Za další zlepšení pokládám velikosti obalů míchatelných bází. Ze současných 6 a 12 kg balení můžeme mít k dispozici 1,5,10 a 24 litrové. Díky tomu odpadne nutnost rozlévat množství požadované zákazníkem. Například míchání litrových vzorků pro nerozhodného zákazníka nám teď nebude trvat déle než 3 minuty na kus.

Přechodem na litrová balení místo kilových dostane zákazník více barvy za nižší cenu. Přibližná výtěrnost barev je  $4\text{m}^2$  z jednoho kilogramu zatímco z litru je to  $5\text{m}^2$ .

Na nové míchárně budeme nyní schopni kromě klasických interiérových a exteriérových barev míchat také plastické omítkoviny, strukturální omítkoviny, syntetické barvy a vodou ředitelné krycí barvy.

Ovládání tónovacího stroje je velmi jednoduché a dá zaměstnanci možnost soustředit se více na zákazníka.

Díky historii míchaných barev můžeme získat lepší kontrolu pro účetnictví, odepisování zboží a počítání tržby.

Také při práci s tímto systémem můžeme využít výhod fotospektrometru.



Obr. 14: Pracovní plocha programu PrismaPro

## **5.11 Náklady na pořízení nových strojů a informačních systémů**

### **5.11.1 Náklady na systém Primalex**

Společnost Primalex je zastáncem politiky podpory svých prodejců. Proto svoje míchací zařízení poskytuje do bezplatného zapůjčení pokud prodejce splní minimální měsíční limit. V případě nesplnění limitu si společnost Primalex účtuje poplatek za zapůjčení v řádu tisícikorun.

### **5.11.2 Náklady na systém Teknos**

Od finské společnosti Teknos budeme muset míchací stroj odkoupit.

Jeho cena je 230.000 bez DPH.  
S DPH tato částka činí 273.700 Kč.

Na tuto sumu můžeme použít leasing nabízený společností Finnproduct.

Podmínky leasingu:

Záloha 40.000 Kč  
48 pravidelných měsíčních splátek ve výši 4.868,75 Kč

Při vypočítání součtu měsíčních splátek je patrné nulové navýšení ceny kupovaného zařízení.

### **5.11.3 Ostatní náklady**

Mezi ostatní náklady lze počítat cenu dopravy zařízení, omezení výroby a prodeje po dobu změn, propagace nabízených novinek.

Cenu dopravy uhradí dodavatel. Stejně je ochoten podílet se na propagaci nabízených novinek. Spolupráce by probíhala v dodání veškerých reklamních předmětů spojených s propagací jako letáky, vzorníky, katalogy, reklamní předměty. Dále by se dodavatel spolupodílel na financování reklam v tisku, na internetu a dalších možnostech.

## 5.12 Analýza rizik

### 1. Provozní rizika

- a) výpadek míchacího zařízení
- b) pochybení zaměstnanců
- c) výpadek databázových systémů

### 2. Správa znalostí rizik

- a) výpadek elektrického proudu
- b) výpadek většiny zaměstnanců z důvodu nemoci
- c) zneužití duševního vlastnictví firmy
- d) konkurenční boj
- e) živelné pohromy

#### 5.12.1 Popis rizika

<b>Název rizika</b>	Výpadek míchacího zařízení
<b>Rozsah rizika</b>	Provozovna společnosti
<b>Povaha rizika</b>	provozní riziko
<b>Zainteresované strany</b>	Naše společnost provozující míchací centrum, dodavatel
<b>Kvantifikace rizika</b>	Nízké riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	Sjednána záruka ze strany dodavatele na odstranění problému do 24 hodin u menší poruchy.
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanismy</b>	Odstranění rizika probíhá operativně pracovníkem dohledů na obou zúčastněných stranách. V případě potřeby servisního zásahu jsou limitujícím faktorem hygienické podmínky.
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Pravidelná údržba a kontrola



<b>Vývoj strategie a zásad</b>	V případě poruchy je okamžitě obeznámen manager dodavatele, který zajistí nápravu. Incident je zaznamenán a popsán ve znalostní databázi i s popisem řešení.
--------------------------------	--

<b>Název rizika</b>	Pochybení zaměstnanců
<b>Rozsah rizika</b>	Záleží na povaze chyby zaměstnance. Administrativní, kromě ochozích oznámení třetím stranám, nepředstavuje výraznější ohrožení společnosti. Zanedbání výpadku míchacího stroje, představuje značný problém nejen z hlediska finančního, ale i reputace a vývoje spolupráce mezi zainteresovanými stranami.
<b>Povaha rizika</b>	Provozní riziko
<b>Zainteresované strany</b>	Zaměstnanci, zákazník, manager
<b>Kvantifikace rizika</b>	Střední riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	Finanční dopad v tomto případě je krytý smlouvami. Může to vést i k vlivu na dobré jméno firmy .
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanismy</b>	Měsíční hodnocení událostí ve společnosti a porada, informace ze znalostní databáze.
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Využívání znalostí pracovně starších kolegů, dokumentace a školení
<b>Vývoj strategie a zásad</b>	Průběžné školení zaměstnanců.

<b>Název rizika</b>	Výpadek databázových systémů
<b>Rozsah rizika</b>	Podle charakteru výpadku, vždy však na více než jednoho koncového zákazníka.
<b>Povaha rizika</b>	Provozní riziko

<b>Zainteresované strany</b>	Zaměstnanci, zákazník, manager
<b>Kvantifikace rizika</b>	Nízké riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	V rámci možností nahradit výpadek jiným systémem, nebo výrobkem.
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanizmy</b>	Zálohování databází. Přístup k správě databází.
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Pravidelné zálohování na externí nosič informací.
<b>Vývoj strategie a zásad</b>	Urychlit kooperaci mezi společnostmi, zlepšit komunikaci.

<b>Název rizika</b>	Výpadek elektrického proudu
<b>Rozsah rizika</b>	Provozovna společnosti
<b>Povaha rizika</b>	provozní riziko
<b>Zainteresované strany</b>	Colorbetafiniš
<b>Kvantifikace rizika</b>	Nízké riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	Důležité systémy jsou napojeny na záložní zdroj.
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanizmy</b>	Prakticky se neřeší. Brno je zajištěno proti případu dlouhodobého výpadku.
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Není potřeba zlepšovat.
<b>Vývoj strategie a zásad</b>	Pokud je výpadek delší než 4 hodiny kontaktuje se dodavatel elektrické energie na zjištění doby oprav.

<b>Název rizika</b>	Výpadek většiny zaměstnanců z důvodu nemoci
<b>Rozsah rizika</b>	Pravděpodobnost rizika je malá, ale důsledky pro celou společnost mohou být destruktivní.
<b>Povaha rizika</b>	Správa znalostí rizik
<b>Zainteresované strany</b>	Zaměstnanci, zákazníci, management firmy
<b>Kvantifikace rizika</b>	Vysoké riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	Finanční riziko je vysoké, má vliv na existenční fungování firmy – vzhledem k pravděpodobnosti aktivní řešení není, v úvahu je pouze záložní alternativa v přerozdělení lidských zdrojů
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanismy</b>	Řešení se primárně nachází uvnitř společnosti. V extrémním případě přichází na řadu personální kontakty, osobní kontakty.
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Firmu není nutno personálně rozšiřovat. Zaměření je spíše na efektivnost práce.
<b>Vývoj strategie a zásad</b>	Fluktuace zaměstnanců je dána poměrně dlouhou dobu do předu, až několik měsíců. V případě krize se řeší operativně.

<b>Název rizika</b>	Zneužití duševního vlastnictví firmy
<b>Rozsah rizika</b>	Vzhledem k užitým technologiím a specializaci nestačí pouhé ukořistění know-how k likvidaci společnosti. Ovšem v rámci otevřeného systému představuje značnou bezpečnostní hrozbu.
<b>Povaha rizika</b>	Správa znalostí rizik
<b>Zainteresované strany</b>	Třetí strana, firma, zákazníci
<b>Kvantifikace rizika</b>	Vysoké riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	Vzhledem k bezpečnostnímu riziku znamená významný finanční dopad v rámci stanovených podmínek provozu. Konkurence na trhu používá podobné řízení a organizaci, nehrozí tedy primárně

	ke ztrátě trhu konkurencí v rámci odcizení duševního vlastnictví firmy. (Záleží ovšem opravdu na více argumentech : co, kde, kdy, kým je odcizeno.)
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanismy</b>	Ochrana dat heslem - zpřístupnění dat jenom autorizovaným osobám. Podpis smlouvy při nástupu do zaměstnání o nešíření duševního vlastnictví společnosti.
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Vyšší ochrana dat. Větší postihy zaměstnanců za porušení bezpečnostních protokolů.
<b>Vývoj strategie a zásad</b>	Zvýšení ochrany dat snížením přístupu jen na oprávněné osoby. Vypracování protokolů a interních předpisů.

<b>Název rizika</b>	Konkurenční boj
<b>Rozsah rizika</b>	Konkurenceschopnost patří k rizikům které jsou významnou mírou ovlivňované vnějšími faktory.
<b>Povaha rizika</b>	Správa znalostí rizik
<b>Zainteresované strany</b>	Zákazníci, společnost, konkurenční firmy
<b>Kvantifikace rizika</b>	Střední riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	Možná ztráta trhu a spojené finanční dopady. I když v současných tržních podmínkách nepravděpodobné. Tržní subjekty podobného zaměření mají tendenci kooperovat a „nepřekážet si“, což je dosaženo citlivější diferenciací služeb na trhu a jejich specializací.
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanismy</b>	Prosazování svých služeb zákazníkům <ul style="list-style-type: none"> <li>- poskytování lepších podmínek pro zákazníky,</li> <li>- být první na trhu s novými službami a výrobky</li> </ul>
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Vývoj nových produktů a služeb, zlepšení stávajících.
<b>Vývoj strategie a zásad</b>	Podnikatelský plán na vysoké úrovni, umožnění zaměstnancům podílet se na vývoji a směřování firmy .

<b>Název rizika</b>	Živelné pohromy
<b>Rozsah rizika</b>	Riziko je vysoké pravděpodobnost výskytu je však nízká
<b>Povaha rizika</b>	Správa znalostí rizik
<b>Zainteresované strany</b>	Společnost, zákazníci, zaměstnanci
<b>Kvantifikace rizika</b>	Vysoké riziko
<b>Tolerance vůči rizikům (ochota akceptovat rizika)</b>	Finanční dopad může být vysoký – pojištění snižuje riziko
<b>Řešení rizika a kontrolní mechanismy</b>	Pojištění minimalizuje riziko.
<b>Možné kroky pro zlepšení</b>	Zlepšení fyzického zabezpečení majetku.
<b>Vývoj strategie a zásad</b>	Uzavření výhodných pojistných smluv.

## 6. Zhodnocení výsledků

Všechny problémy vedoucí k vypracování této práce se dají vyřešit v případě použití navržených opatření. Změny hlavních dodavatelů jsou v současné situaci nutností. Čím dříve ke změně dojde tím lépe pro chod a budoucnost společnosti Colorbetafiniš.

Součástí systému společnosti Teknos je automatické míchací zařízení umožňující vyšší efektivnost při míchání a snížení rizika chyby pracovníka. Dále obsahuje spektrální fotometr určující během několika vteřin zkoumaný odstín včetně odchylky, nebo neznámého složení. Tato zařízení si vyžadují speciální ovládací software.

Hlavními přínosy tohoto systému měly být několikanásobné zvýšení nabídky odstínů a tónovatelných výrobků, přesnost tónování, zrychlení výrobního procesu, snížení skladových potřeb a snížení ceny.

Dalším faktorem byla možnost dodávek zboží maximálně do 24 hodin od objednávky ze strany naší společnosti. Díky velkému meziskladu přímo v české republice a pravidelnému zásobování z finských výrobních závodů jsme získali možnost pružněji reagovat na přání a potřeby zákazníků.

Mezi nejdůležitější změny lze uvést přechod na poloautomatické tónovací zařízení. Určování odstínu již neprobíhá očním výběrem, ale pomocí přesného a rychlého měřicího přístroje. Urychlení všech operací na pětinašobek původní rychlosti.

Za nového dodavatele omítkovin místo společností Austis jsem zvolil společnost Primalex a její zastoupení společnost Triga. Společnost Triga odkoupila obchodní síť dům barev. Pro zásobování svých brněnských prodejen zajišťuje každý den rozvoz zboží.

To nám zaručí dodávky zboží do druhého dne od objednání. V případě nutnosti je možné zajet si do velkoskladu a zboží převzít okamžitě. Díky tomu máme možnost reagovat na poptávku zákazníků velmi rychle a pružně.

Společnost Primalex je schopna nám zajistit automatické tónovací zařízení značky Corob s plnou podporou. Přechodem na tento systém získáme tyto zlepšení :

- snížení průběžné doby výroby z 15 minut/balení na 4 minuty
- snížení počtů aktuálně otevřených výrobních příkazů

Společnost Triga provozuje systém objednávek pomocí internetu ve kterém je vidět aktuální množství veškerého zboží na skladě. Díky tomu můžeme vylepšit naši firemní logistiku.

Za další zlepšení pokládám velikosti obalů míchatelných bází. Ze současných 6 a 12 kg balení můžeme mít k dispozici 1,5,10 a 24 litrové. Díky tomu odpadne nutnost rozlévat množství požadované zákazníkem. Například míchání litrových vzorků pro nerozhodného zákazníka nám teď nebude trvat déle než 3 minuty na kus.

Přechodem na litrová balení místo kilových dostane zákazník více barvy za nižší cenu. Přibližná výtěrnost barev je 4m<sup>2</sup> z jednoho kilogramu zatímco z litru je to 5m<sup>2</sup>.

Na nové míchárně budeme nyní schopni kromě klasických interiérových a exteriérových barev míchat také plastické omítkoviny, strukturální omítkoviny, syntetické barvy a vodou ředitelné krycí barvy.

Ovládání tónovacího stroje je velmi jednoduché a dá zaměstnanci možnost soustředit se více na zákazníka.

Díky historii míchaných barev můžeme získat lepší kontrolu pro účetnictví, odepisování zboží a počítání tržby.

Také při práci s tímto systémem můžeme využít výhod fotospektrometru.

Společnost Primalex je zastáncem politiky podpory svých prodejců. Proto svoje míchací zařízení poskytuje do bezplatného zapůjčení pokud prodejce splní minimální měsíční limit. V případě nesplnění limitu si společnost Primalex účtuje poplatek za zapůjčení v řádu tisícikorun.

Od finské společnosti Teknos budeme muset míchací stroj odkoupit.

Jeho cena je 230.000 bez DPH.  
S DPH tato částka činí 273.700 Kč.

Na tuto sumu můžeme použít leasing nabízený společností Finnproduct.

Podmínky leasingu:

Záloha 40.000 Kč  
48 pravidelných měsíčních splátek ve výši 4.868,75 Kč

Při vypočítání součtu měsíčních splátek je patrné nulové navýšení ceny kupovaného zařízení.

## 7. Závěr

Po dlouhých problémech s německým dodavatelem barev společností Relius rozhodlo vedení o přechodu k jinému dodavateli nátěrových hmot. Po pečlivém výběru nabídek jiných dodavatelů se vedení rozhodlo pro spolupráci s finským dodavatelem barev Teknos OY a jeho českým zastoupením v podobě společnosti Finnproduct s.r.o.

Díky včasné a efektivní změně dodavatele zajistil majitel společnosti náskok před konkurencí. Společnost Colorbetafiniš získala nasazením systému Teknos především kvalitní nástroj pro výrobu a tónování barev. Zároveň si zachovala možnost použití starých materiálů a konkurenčních odstínů.

Firmě nový systém zajistí do budoucna konkurenceschopnost na českém trhu a zároveň schopnost plně vyhovět všem potřebám zákazníků. Díky novému systému je firma schopna plnit přání zákazníků daleko rychleji, spolehlivěji a efektivněji. Tím je schopna obsloužit více zákazníků než na starém systému.

Po dvouměsíční změně systému došlo k zjednodušení výrobního systému, snížení zásob na skladě a operativnímu dovozu materiálu. Snížili se náklady na logistiku a fungování skladů. Po dohodě s dodavatelem je dalším krokem k ještě lepší a jednodušší spolupráci zavedení internetového systému na objednávku materiálu. Tento systém vytvoří a bude spravovat finský dodavatel.

Jelikož tato práce popisuje situaci z roku 2004 máme již k dispozici údaje o správnosti rozhodnutí. Spolupráce funguje jak s finským dodavatelem tak s českým. Během několika let se systém plně osvědčil. Tím si získal řadu stálých zákazníků a společnosti Colorbetafiniš dopomohl k zisku.

Důležité však je snažit se i nadále vyhledávat a aplikovat inovace do všech firemních systémů a procesů. Jen tak si firma udrží svou konkurenční schopnost a pozici na trhu.



## 8. Seznam obrázků

Obr. 1: Logo společnosti.....	10
Obr. 2: Spektrální fotometr X-Rite SP 62 .....	13
Obr. 3: Pracovní plocha programu Witness .....	27
Obr. 4: Pracovní plocha programu MS Project .....	28
Obr. 5: Válce s pigmenty .....	34
Obr. 6: Manuální míchací zařízení.....	35
Obr. 7: Natavení množství pigmentu .....	36
Obr. 8: Logo společnosti Teknos.....	39
Obr. 9: Automatický tónovací stroj TEKNOMIX 50.....	48
Obr. 10: Míchárna Collomix .....	49
Obr. 11: Pracovní plocha programu WinTM.....	51
Obr. 12: Pracovní plocha programu ColLibri 3.....	52
Obr. 13: Triga EOS – program na internetové objednávky.....	53
Obr. 14: Pracovní plocha programu PrismaPro .....	54

## 9. Seznam tabulek

<b>Tab. 1: Míra využití IT zaměstnanců.....</b>	<b>11</b>
<b>Tab. 2: Příklady některých faktorů ovlivňujících SWOT analýzu .....</b>	<b>16</b>
<b>Tab. 3: SWOT analýza problémů s dodavateli.....</b>	<b>33</b>
<b>Tab. 4: Důvody pro provedení změn.....</b>	<b>38</b>
<b>Tab. 5: SWOT analýza projektu.....</b>	<b>40</b>
<b>Tab. 6: Dotazník na zjištění zákaznickova názoru na nové výrobky.....</b>	<b>45</b>
<b>Tab. 7: Technické informace .....</b>	<b>47</b>
<b>Tab. 8: Součásti tónovacího stroje .....</b>	<b>47</b>

## 10. Seznam literatury a zdrojů

### Elektronické zdroje

- [1] Finnproduct s.r.o. profil společnosti, [cit. 2008-12-22], Dostupné z:  
<http://www.finnproduct.cz>
- [2] Colorbetafiniš s.r.o. profil společnosti, [cit. 2008-12-27], Dostupné z:  
<http://www.colorbetafinis.cz>
- [3] Teorie SWOT analýzy, [cit. 2008-11-20], Dostupné z:  
<http://www.finance-management.cz>
- [4] Informace o programu Witness, [cit. 2009-01-3], Dostupné z:  
<http://www.humusoft.cz>
- [5] Technické informace k míchacím strojům, [cit. 2009-01-4], Dostupné z:  
<http://www.cpscolor.com>

### Monografie

- [6] Rais, K. , Doskočil, R. :Risk Management, CERM s.r.o. Brno, 2007, 152 str., ISBN 978-80-214-3510-0