



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

STUDIE PRŮBĚHU ZAKÁZKY PODNIKEM THE STUDY OF ORDER PROCESSING THROUGH ENTERPRISE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR
VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

TOMÁŠ ELŠÍK

prof. Ing. MARIE JUROVÁ, CSc.

BRNO 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Elšík Tomáš

Ekonomika a procesní management (6208R161)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Studie průběhu zakázky podnikem

v anglickém jazyce:

The Study of Order Processing Through Enterprise

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Popis podnikání ve vybraném podniku se zaměřením na:

- výrobní portfolia
- průběh zakázky

Cíl řešení

Analýza současného stavu zabezpečení průběhu zakázky

Vyhodnocení teoretických přístupů pro návrh řešení

Návrh nového průběhu zakázky podnikem

Podmínky realizace a přínosy realizace

Závěr

Použitá literatura

Seznam odborné literatury:

DUCHONĚ, B, Inženýrská ekonomika. Praha: C.H. Beck 2007. 288 s. ISBN 978-80-7179-763-0.
FIALA, P. Modelování a analýza produkčních systémů. Praha: Profesional Publishing 2002. 259 s. ISBN 80-86419-19-3.

JUROVÁ, M. Ekonomika a management podniku. Brno: Akademické nakladatelství CERM 2009. 107 s. ISBN 80-214-2060-X.

KOŠTURIK, J.; CHAT, J. Inovace vaše konkurenční výhoda. Brno: Computer Press 2008. 164 s. ISBN 978-80-251-1929-7.

BLAŽEWICZ, J.; ECKER, K.H.; PESCH, E.; SCHMIDT, G.; WEGLARZ, J. Scheduling Computer and Manufacturing Processes. Berlin: Springer 2001. 485 s. ISBN 3-540-41931-4.

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2012/2013.

L.S.

prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 28.05.2013

ABSTRAKT:

V mé bakalářské práci se budu zabývat průběhem zakázky vybraným podnikem. Spolupracoval jsem se společností Touax s.r.o., která mi poskytla veškeré potřebné informace a podklady, díky kterým jsem byl schopen analyzovat a popsat současný stav průběhu zakázky. Na základě současného stavu jsem představil návrh, který vede ke zlepšení samotného průběhu.

ABSTRACT:

In my bachelor thesis i deal with order processing through enterprise. I cooperated with company Touax s.r.o. This company provided me all materials and informations required for analysing and describing current state of order processing. Based on the reusults, i made a new proposal that will lead to improvements in order proces.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Podnik, zakázka, současný stav, analýza, průběh zakázky, výroba, kvalita.

KEY WORDS:

Company, contract, current state, analysis, order processing, production, quality.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

ELŠÍK, T. *Studie průběhu zakázky podnikem*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 60 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. MARIE JUROVÁ, CSc.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 27. května 2013

.....

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat paní prof. Ing. MARIE JUROVÁ, CSc. za vedení mé bakalářské práce, za všechny rady a připomínky. Dále bych chtěl poděkovat firmě Touax s.r.o. za spolupráci a poskytnutí veškerých potřebných materiálů.

OBSAH

1.	Cíle a metodika práce	11
2.	Popis společnosti a jejího podnikání.....	12
2.1	Základní informace a představení společnosti	12
2.2	Historie společnosti	14
2.3	Předmět podnikání	15
2.4	Certifikace	15
2.5	Organizační struktura společnosti	16
2.6	Financování společnosti	17
2.7	Servis a služby.....	17
3.	Portfolio výrobků.....	18
3.1	Trvalé stavby	18
3.2	Dočasné stavby.....	20
4.	Teoretická východiska	21
4.1	Definice logistiky	21
4.1.1	Cíle logistiky	21
4.1.2	Logistické náklady	23
4.2	Výroba.....	24
4.2.1	Řízení výroby.....	25
4.3	Další systémy uplatňované v řízení výroby	26
4.3.1	Systém MRP I (Material Requirement Planning).....	26
4.3.2	MRP II (Manufacturing Resource Planning).....	27
4.3.3	JIT (Just in time)	28
4.3.4	Kanban	28
4.4	Proces	28

4.4.1	Základní členění procesů	30
4.5	Procesní řízení	31
4.5.1	Principy procesního řízení	32
5.	Analýza současného stavu a průběh zakázky	34
5.1	SWOT analýza	34
5.2	SLEPT analýza.....	35
5.3	Porterova analýza pěti sil	37
5.4	Průběh zakázky	40
5.4.1	Obchod.....	41
5.4.2	TPV (Technická příprava výroby).....	43
5.4.3	MTZ (Materiálně technické zabezpečení)	44
5.4.4	Sklad	44
5.4.5	Plánování, výroba	45
5.4.6	Technická kontrola	45
5.4.7	Expedice a dokončovací stavební práce	46
6.	Vlastní návrhy řešení	47
6.1	Kvalita odvedené zakázky.....	47
6.2	Quality scorecard	48
6.2.1	Hlavička quality scorecard.....	49
6.2.2	Tělo quality scorecard.....	49
6.2.3	Tabulka nedostatků, důvodů snížení hodnocení	50
6.2.4	Nákres sestavy modulů	51
6.3	Způsob hodnocení kvality	51
6.4	Podmínky realizace	53
6.5	Přínosy návrhu	54
	ZÁVĚR	55

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	59
SEZNAM TABULEK	59
SEZNAM PŘÍLOH.....	60

ÚVOD

Téměř každý podnik vede konkurenční boj na spotřebním trhu s ostatními společnostmi, které vyrábí a nabízí podobný nebo dokonce „stejný” produkt či službu. Tento konkurenční tlak vede k neustálému zlepšování a optimalizaci logistických a výrobních činností. Jedna ze základních snah podniku je, aby byl produkt, služba dodána koncovému zákazníkovi ve správný čas, na správné místo, ve správném množství a ve správné kvalitě. S tím souvisí samotný průběh zakázky podnikem. Při špatné optimalizaci výrobních procesů se totiž často stává, že obsahují některé zbytečné a velice nákladné činnosti. Správný průběh zakázky tak může firmě zajistit lepší místo na trhu, větší spokojenost zákazníků a dokonce menší náklady na samotnou výrobu.

Svou bakalářskou práci jsem se rozhodl zpracovávat ve společnosti Touax s.r.o., jejíž výrobní závod sídlí ve vesnici Supíkovice, jen pár kilometrů od mého bydliště. Ve druhém a třetím ročníku jsem zde plnil svou praxi a po několik let jsem zde o prázdninách pracoval jako brigádník. Vedení společnosti mě zaujalo svou vstřícností a profesionalitou. Poskytli mi všechny potřebné informace a vždy semnou plně spolupracovali.

Bakalářská práce je rozdělena do několika částí, první část slouží k představení společnosti, ve druhé části se zabývám teoretickými východisky souvisejícími s danou problematikou průběhu zakázky a samotným podnikem. V následující části je provedena analýza současného stavu na jejímž základě je vypracována poslední, nejdůležitější část s vlastním návrhem, který vede k dosažení předem stanovených cílů.

1. Cíle a metodika práce

Hlavním cílem mé bakalářské práce bude na základě provedené analýzy představit návrh, inovaci, která povede ke zlepšení samotné kvality dodávaných produktů a služeb.

V první části své bakalářské práce představím společnost, její předmět podnikání, historii, způsob financování, její portfolio výrobku a služeb. Následně se pokusím o vysvětlení teoretických východisek a pojmů souvisejících s danou problematikou v rámci části teoretické. V další části provedu analýzu současného stavu s využitím SWOT analýzy, SLEPT analýzy, PORTEROVY analýzy a popíšu současný průběh zakázky podnikem a graficky znázorním některé její procesy. V poslední části bakalářské práce představím svůj návrh, vypracovaný na základě analýz a informací o současném stavu. Na závěr přiblížím podmínky jeho realizace a zhodnotím jeho mimoekonomické a ekonomické přínosy.

2. Popis společnosti a jejího podnikání

2.1 Základní informace a představení společnosti¹

Touax s.r.o. je česká dceřiná společnost francouzské skupiny Touax, která působí ve 24 zemích světa. Touax Group je rodinná společnost založená v roce 1865. Hlavní oblastí činnosti jsou modulové systémy, kde je 4. světovým a 3. evropským nájemcem s počtem cca 30.000 ks nájemních jednotek. V oblasti modulových systémů je činný ve třech segmentech – pozemní a inženýrské stavitelství, veřejné stavby a průmysl. Další činností je pronájem námořních kontejnerů, říčních nákladních člunů a nákladních železničních vozů

Dle obchodního rejstříku:

„Datum zápisu: 1. října 2007

Spisová značka: C 129604 vedená u Městského soudu v Praze

Obchodní firma: TOUAX s.r.o.

Sídlo: Praha 8, Křižíkova 148/34, PSČ 186 00

Identifikační číslo: 281 60 916

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Předmět podnikání:

- velkoobchod
- specializovaný maloobchod a maloobchod se smíšeným zbožím
- zámečnictví
- provádění staveb, jejich změn a odstraňování
- projektová činnost ve výstavbě
- výroba kovových konstrukcí, kotlů, těles a kontejnerů

¹ Touax.cz. Touax.cz [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/>

- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
- činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců

Statutární orgán:

Jednatel: Raphael Georges Colonna Walewski

Paris, Rue du Printemps 16, PSČ 75017 , Francouzská republika

Způsob jednání: Společnost má jednoho jednatele, který jedná samostatně.

Společníci: TOUAX SOLUTIONS MODULAIRES SAS

Puteaux La Defense, Tour Arago, rue Bellini 5, PSČ 92800 , Francouzská republika

Vklad: 200 000,- Kč

Splaceno: 100 %

Obchodní podíl: 100%

Základní kapitál: 200 000,- Kč

Splaceno: 100 %

Ostatní skutečnosti: Společnost TOUAX s.r.o. vznikla rozdělením společnosti WAREX spol. s r.o., se sídlem Praha 5, Zličín, Na Radosti 184, PSČ 155 21, IČ 186 28 419, odštěpením ve smyslu § 69c ve spojení s § 153d a § 220zb obchodního zákoníku. Na společnost TOUAX s.r.o. přešla odštěpená část jmění společnosti WAREX spol. s r.o., která je specifikována v projektu rozdělení odštěpením.”²

² Výpis z obchodního rejstříku. Justice [online]. [cit. 2013-01-17]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-vypis?subjektId=isor%3a100067050&typ=actual&klic=1obm05>

2.2 Historie společnosti ³

Rok 1973 se datuje jako počátek a rozvoj podnikání v oblasti modulových staveb; hlavní provozovatel Allomat. O osm let později dochází k založení Touax Corp (v USA) 100% dceřině společnosti SGTR, což je bráno jako počátek mezinárodního rozvoje společnosti. Poprvé se objevuje název „Touax“. V roce 1989 dochází k rozšíření působnosti na země Beneluxu. Následující rok po akvizici společnosti Workspace (USA – modulové stavby, akvizice společnosti Eurobulk na Rýnu – říční doprava) dochází k dalšímu rozšíření působnosti - na země Jižní Ameriky. Společnost definitivně přijímá název Touax. V roce 1991 vzniká v České republice společnost WAREX spol. s r.o., která se v průběhu 15 let stala jedničkou na českém trhu ve výrobě a prodeji obytných a sanitárních kontejnerů. V letech 1997-1998 jsou jmenováni řediteli společnosti Touax Raphaël a Fabrice Walewski (syn Alexandra Walewského). Sídlo společnosti se stěhuje z historické adresy na nábreží Malaquais v 6. pařížském obvodu do čtvrti La Défense – Tour Arago. Dochází také k dalšímu rozšíření pole působnosti na Polsko, Španělsko a Rumunsko. Prostřednictvím akvizice společnosti Secam (skupina Simotra) firma pronajímá kontejnery francouzským ozbrojeným silám. 14. června 1999 dochází k přesunu akcií společnosti Touax SA z hotovostního trhu na druhý trh pařížské burzy, který je považován za dynamičtější.

„1. 10. 2007 došlo k rozdělení společnosti WAREX spol. s r. o. WAREX spol. s r.o. se nadále zabývá činností divize Ocelové konstrukce WAREX, tj. ponechává si veškerou výrobní, obchodní a stavební činnost, případně poskytování dalších služeb především v oblasti ocelových konstrukcí. Na nově založenou společnost TOUAX s.r.o. pak přechází veškerá činnost divize Modulové systémy WAREX, včetně personálního obsazení, tj. veškerá práva a povinnosti z uzavřených smluv, týkající se výroby, prodeje a pronájmu kontejnerů a kontejnerových sestav, jakož i veškerá ostatní činnost s tím související. Touax Group koupil 100% obchodní podíl společnosti TOUAX s.r.o.“⁴

³ Touax.cz. Touax.cz [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/o-nas/historie>

⁴ Touax.cz. Touax.cz [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/o-nas/historie>

2.3 Předmět podnikání⁵

Společnost Touax s.r.o. projektuje, průmyslově vyrábí a staví objekty stavebnicovým systémem modulů. Pronajímá a prodává široké rozpětí modulových staveb. Pomocí tohoto systému modulů firma vyvíjí a vyrábí plně funkční budovy. Důraz je kladen na jejich flexibilitu, variabilitu, estetičnost, rychlost realizace, investiční výhodnost a splnění všech nejvyšších standardů, co se týče bezpečnosti, stavebních předpisů a ochrany životního prostředí. Dalším předmětem podnikání je specializace na výrobu, prodej, pronájem samostatných obytných a sanitárních modulů (kontejnerů), skladových kontejnerů, různého příslušenství a vybavení (jímky, podesty, schodiště, klimatizace, nábytek, kuchyňky apod.) pro stavebnictví.

Firemní poslání je charakterizováno větou: „*Projektovat, průmyslově vyrábět a stavět kvalitní, estetické, vysoce užité a funkční budovy*”⁶

2.4 Certifikace⁷

ČSN 73 2601 / ČSN EN ISO 3834-2 / DIN 18800-7

„Záruka výjimečně kvalitní konstrukce. Použití vysoce kvalitních materiálů, spolehlivý proces výroby a montáže ocelových konstrukcí certifikovaný velkým průkazem způsobilosti dle normy ČSN 73 2601, společně s nejvyšší kvalitou svařování certifikovanou mezinárodní normou ČSN EN ISO 3834-2 a speciální německou normou DIN 18800-7 garantují našim zákazníkům vysoce kvalitní a pevné výrobky.”

ČSN EN ISO 9001:2009

„Záruka komplexního přístupu a kvality .Naše moduly byly vyvinuty týmem specialistů výzkumu & vývoje. Řízení kvality navrhování, vývoje, výroby a montáže modulových objektů je certifikované mezinárodní normou ISO 9001:2009. Systém managementu kvality neustále rozvíjíme s cílem uspokojit i ty nejnáročnější potřeby našich zákazníků.”

⁵ Touax.cz. Touax.cz [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/sites/default/files/Touax%20-%20Firemni%20brozura%202012.pdf>

⁶ tamtéž

⁷ tamtéž

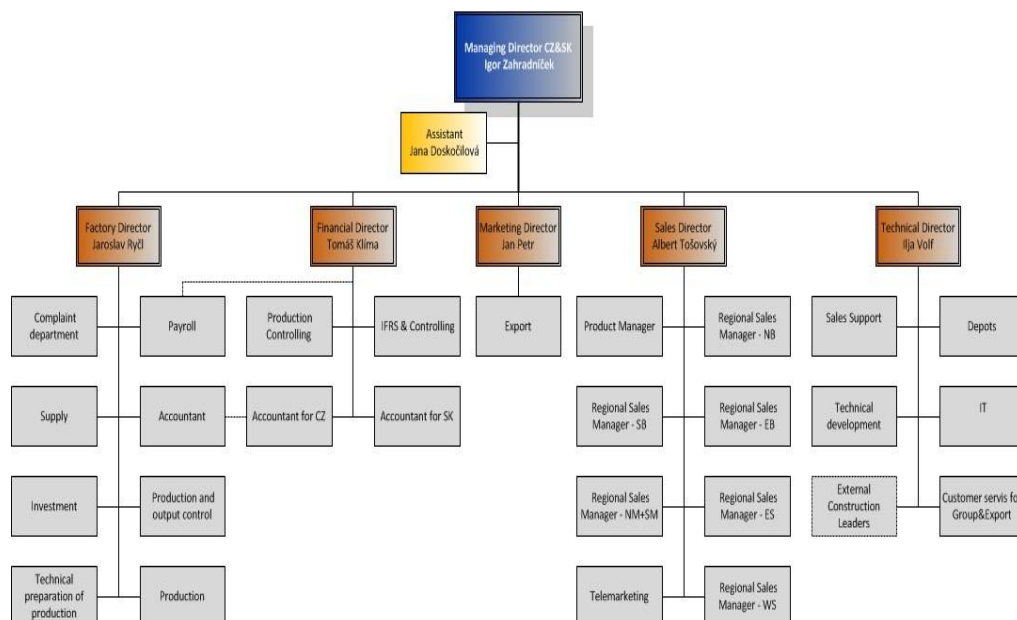
ČSN 73 0540 / EnEV

„Záruka energeticky úsporného řešení. Naše modulové stavby budované k trvalému užívání jsou projektovány v souladu s normou ČSN 73 0540, která stanovuje požadavky na tepelnou ochranu budov a stavební předpoklady jejich nízké energetické náročnosti. Objekty dodávané na německý trh jsou pak v souladu s německou vyhláškou EnEV o požadavcích na tepelnou ochranu a energetickou úspornost novostaveb.“

ČSN EN ISO 14001:2005

„Náš přístup k ochraně životního prostředí ve všech oblastech našeho podnikání je certifikován dle normy ISO 14001:2005.“

2.5 Organizační struktura společnosti



Obr.č. 1: Organizační struktura společnosti pro ČR⁸

Organizační struktura je tvořena 5 úseky. Centrála společnosti sídlí v Praze a nachází se zde finanční, marketingové, obchodní a technické oddělení, která jsou pod

⁸ Interní dokumenty společnosti

vedením jednotlivých oddílových ředitelů viz obr.č. 1. Tato oddělení společně s obchodním zastoupením na Slovensku tvoří přibližně 40 pracovníků. Jednou z nejdůležitější součástí podniku je pak samotný výrobní závod, který se nachází na severu Moravy v malé vesničce Supíkovice, nedaleko města Jeseník. Výrobní závod má v současnosti okolo 230 zaměstnanců a je veden panem Ing. Jaroslavem Ryčlem. Obchodní zastoupení společnosti se nachází v Bratislavě a Košicích.

2.6 Financování společnosti

Financování společnosti probíhá podle mnou zjištěných informací následujícími způsoby:

- **vlastní zdroje**
- **dlouhodobý bankovní úvěr** u ČSOB na 5 let se čtvrtletními splátkami
- **krátkodobý bankovní úvěr** u ČSOB s pravidelnou obnovou po 3 měsících
- **možnost úvěru od mateřské společnosti** (dle potřeby)
- **možnost kontokorentu u ČSOB** (tj. možnost záporných stavů na účtu)

Dlouhodobé financování od ČSOB je zajištěno zástavou modulů v odpovídající hodnotě s garancí mateřské společnosti. Krátkodobé financování vychází z úvěrové smlouvy, která je obnovována každý rok. Pravidelně probíhá detailní hodnocení Touaxu ze strany banky.

Vlastní zdroje vycházejí z nerozděleného zisku vytvořeného v aktuálním a předchozích obdobích. Čas od času nicméně dochází k výplatě dividend mateřské společnosti.

2.7 Servis a služby⁹

Cílem společnosti je poskytnout kvalitní služby a servis, skrze které se snaží zajistit zákazníkům konkurenční výhodu v jejich oboru podnikání. Nabízí širokou škálu

⁹ Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/servis-a-financovani>

služeb od počátečního návrhu řešení zákazníkovi potřeby až po kompletní realizaci staveb a následnou údržbu a správu modulových prostor.

- vypracování kvalitního projektu
- kvalitní a odborná montáž / stavba
- údržba a záruční servis
- poprodejní / pozáruční servis

Pronájem – moduly / modulové objekty zůstávají po celou dobu nájmu v majetku společnosti

Prodej – všechny modulové objekty lze zakoupit.

- prodej se zpětným odkupem (objekty jsou po stanovené době, za předem stanovených podmínek zpět odkoupeny)
- finanční leasing (nákup přes leasingového partnera)

3. Portfolio výrobků¹⁰

Portfolio výrobků se dá rozdělit na 2 základní skupiny: a) trvalé stavby, b) dočasné stavby. Každá z těchto skupin obsahuje různé typy objektů, většinou podle funkčnosti.

3.1 Trvalé stavby

- administrativní objekty (kanceláře)
- obchodní prostory (obchodní a prodejní místa)
- obytné budovy (bytové domy, ubytovací zařízení)
- průmyslové objekty (sklady, technologické objekty)
- školství (mateřské školky, školy)

¹⁰ Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/>

- sport (sportovní zázemí a centra)
- volná čas (sociální zařízení, volnočasová zařízení)



Obr.č. 2: Administrativní stavba / kanceláře¹¹



Obr.č. 3: Sociální zařízení¹²

¹¹Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/admin-objekty/kancelare>

¹² Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/volny-cas/socialni-zarizeni>

3.2 Dočasné stavby

- administratívni objekty (kanceláre)
- obchodní prostory (obchodní a prodejní místa)
- průmyslové objekty (skladové kontejnery)
- sport (šatny a kabiny)
- stavebnictví (zázemí staveniště)
- volný čas (volnočasová zařízení)



Obr.č. 4: Zázemí staveniště¹³

¹³ Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/stavebnictvi/zazemi-staveniste>

4. Teoretická východiska

4.1 Definice logistiky

Logistiku lze chápat jako řízení několika toků, mezi něž se řadí tok: materiálový, informační a finanční. To vše s ohledem na včasné plnění požadavků finálního zákazníka a na tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá při výběru dodavatele, při vývoji výrobku, řízení vlastní realizace (výroba výrobku) a v neposlední řadě k vhodnému přemístění požadovaného výrobku k zákazníkovi.¹⁴

Jinou definicí lze logistiku podle Sixty a Mačáta chápat jako: „*Organizace, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče, tak aby byly splněny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích*”¹⁵

4.1.1 Cíle logistiky

Mezi základní cíle logistiky patří optimální uspokojení zákaznickových potřeb. Měla by dbát na to, aby bylo správné (požadované) zboží, ve správném množství, ve správném čase dopraveno na správné místo a se správnými náklady.



Obr.č. 5: Dělení a prioritizace cílů logistiky¹⁶

¹⁴ SIXTA, J. a ŽIŽKA, M. *Logistika - používané metody*. 2009. s. 15.

¹⁵ SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika - teorie a praxe*. 2005. s. 25.

¹⁶ SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika - teorie a praxe*. 2005. s. 42.

Z obrázku č.5 lze vidět, že mezi (hlavní) **prioritní** cíle logistiky řadíme:

- vnější,
- výkonové.

Mezi **sekundární** cíle logistiky řadíme:

- vnitřní,
- ekonomické.

Logistické **cíle vnější** se zaměřují na uspokojování zákaznických přání. Ti je uplatňují na trhu. Toto přispívá k udržení a rozšíření realizovaných služeb. Řadí se sem např.:

- zkracování dodacích lhůt,
- zvyšování objemu prodeje (nikoliv výroby),
- zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek a
- zlepšování logistických služeb, tzv. flexibility.

Na snižování nákladů při dodržení vnějších cílů se orientují **vnitřní cíle** logistiky. Jde o následující náklady:

- na dopravu,
- na výrobu,
- na zásoby,
- na manipulaci a skladování,
- na řízení apod.

Výkonové cíle logistiky se snaží o zabezpečení úrovně služeb tak, aby bylo požadované množství materiálu či zboží, správného druhu a jakosti ve správném okamžiku, na správném místě.

Ekonomické cílem logistiky je zabezpečit tyto služby s přiměřenými náklady, které jsou vzhledem k úrovni služeb minimální. Jejich vyšší úroveň v praxi dává naději na větší zájem zákazníků. Zvyšování nákladů však působí na zákazníky opačně. Snaží se zabezpečit logistické služby s optimálními náklady. Náklady odpovídají ceně, kterou je zákazník ochoten zaplatit za vysokou kvalitu.¹⁷

4.1.2 Logistické náklady¹⁸

Výrobní podnik se musí pokoušet o minimalizaci celkových nákladů logistických činností, nesmí se zaměřovat pouze na jednotlivé log. činnosti, neboť klíčem k efektivnímu řízení logistického systému je koncepce celkových nákladů. Mohlo by totiž dojít k situaci, kdy snížení nákladů v jedné oblasti, vyvolá zvýšení nákladů v oblasti jiné.¹⁹

Podle Schulteho lze logistické náklady rozdělit do 5 nákladových bloků:

- náklady na řízení a systém,
- náklady na skladování,
- náklady na zásoby,
- náklady na manipulaci,
- náklady na dopravu.

Náklady na systém zahrnují náklady na plánování, formování a kontrolu hmotných toků. **Náklady na řízení** obsahují náklady na dispoziční činnosti, řízení výroby, na dílčí funkce plánování výrobních programů atd. Další jsou **náklady na skladování**, které slouží k udržování skladových kapacit v pohotovosti, společně s náklady na prováděné uskladňovací a vyskladňovací procesy. Udržováním zásob a

¹⁷ SIXTA, J. a ŽIŽKA, M. *Logistika - používané metody*. 2009. s. 19-20.

¹⁸ SCHULTE, C., *Logistika*, 1994. s. 18-19.

¹⁹ SIXTA, J. a ŽIŽKA, M. *Logistika - používané metody*. 2009. s. 29.

vázáním mj. kapitálových nákladů pro financování zásob, různých druhů pojištění, ztrát a znehodnocení vznikají **náklady na zásoby**. K mimopodnikové a vnitropodnikové dopravě se váží náklady **na dopravu**. **Náklady na manipulaci** jsou tvořeny např. balením a jinými manipulačními operacemi.

4.2 Výroba²⁰

Výrobu lze chápat jako přeměnu výrobních faktorů do ekonomických statků a služeb, které následně procházejí spotřebou. Statky jsou označovány fyzické komodity (věci vyráběné pro směnu či spotřebu), přispívající k uspokojování potřeb. Služby jsou brány jako úkony, po nichž existuje poptávka. Označují se někdy také jako nehmotné statky.

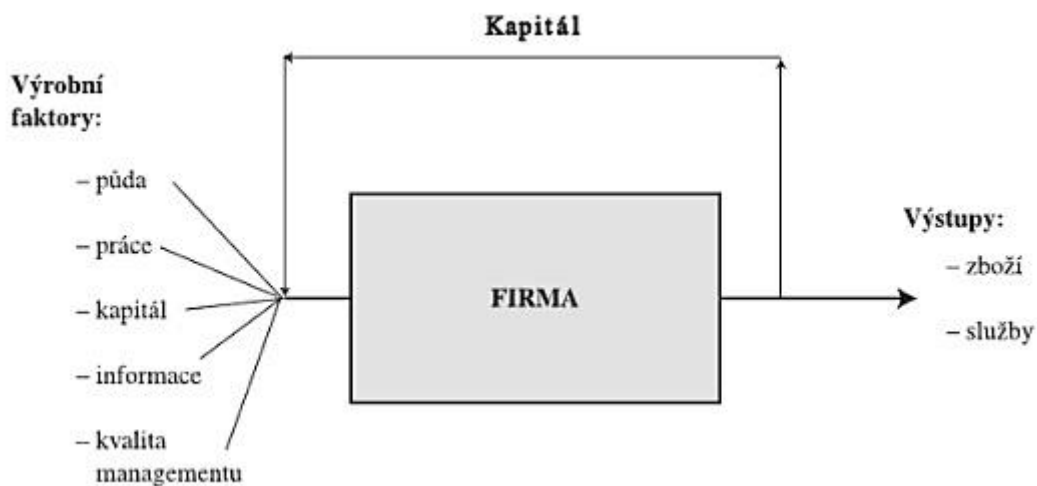
Zdroje používané v procesu výroby se nazývají **výrobní faktory**. Lze je rozdělit do 4 základních skupin:

- přírodní zdroje (půda),
- práce,
- kapitál,
- informace.

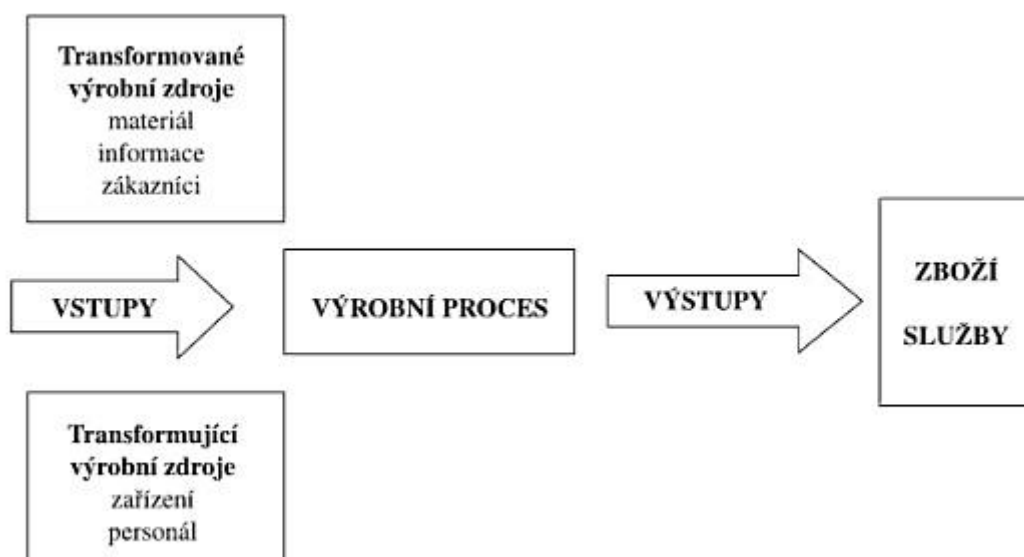
Pod pojmem půda si lze představit prakticky všechny přírodní zdroje, lesy, vodu, vzduch, orná půda. Práce zahrnuj všechny lidské zdroje. Slovem kapitál je jsou označeny výrobní faktory vznikající v průběhu výroby, které jsou následně uplatňovány jako vstupy při další výrobě, tzv. výrobní kapitál. Finanční kapitál je užíván ve smyslu finančních aktiv. Celý koloběh výrobních faktorů lze pozorovat na obr.č. 6. na následující straně.

Výrobní zdroje se dají dále rozdělit podle jejich role ve výrobním procesu na **transformované** a **transformující** výrobní zdroje viz obr.č. 7. na následující straně.

²⁰ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 1.



Obr.č. 6: Koloběh výrobních faktorů ve firmě²¹



Obr.č. 7: Transformované a transformující výr. zdroje²²

4.2.1 Řízení výroby

„Řízení výroby je zaměřeno na dosažení optimálního fungování výrobních systémů s ohledem na vytyčené cíle.“²³

Výrobní systém je pojem, který obsahuje všechny činitele účastnící se výrobního procesu: suroviny, zřízení, energie, polotovary, informace, pracovníky atd. Řízení

²¹ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 2.

²² tamtéž

²³ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 3.

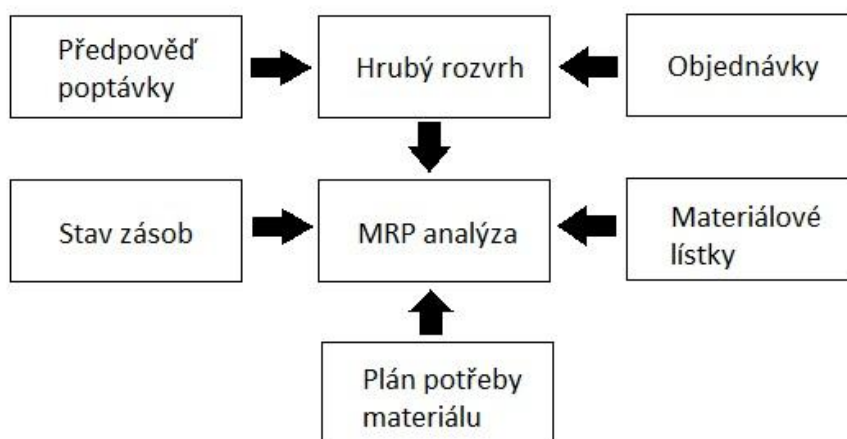
výroby se hlavně snaží o věcné, prostorové a časové sladění, či koordinaci zúčastněných činitelů výrobního procesu nebo činitelů tento proces ovlivňujících.²⁴

4.3 Další systémy uplatňované v řízení výroby²⁵

Existuje několik ucelených konceptů řízení výroby, které vycházejí z určitých principů a filozofických přístupů k výrobnímu managementu. Zde si uvedeme nejznámější z nich.

4.3.1 Systém MRP I (Material Requirement Planning)

Koncept ze 60. let v USA. Zaměření spíše na řízení zásob materiálu, než na plánování a řízení výroby. Na základě objednávek, případně předpovědi poptávky je sestaven tzv. **hrubý rozvrh výroby**, který je východiskem pro výpočet plánu potřeby materiálu. Při aplikaci MRP dojde téměř vždy k snížení nákladů na pořizování a udržování zásob (menší sklady, méně skladníků). V tomto spočívá hlavní výhoda MRP. Nevýhody spočívají v plánování, které je uskutečňováno pouze z hrubého rozvrhu výroby, nebere se v úvahu skutečný průběh výroby. Může docházet ke zvyšování zásob při odchylkách plánu.



Obr.č. 8: Struktura MRP²⁶

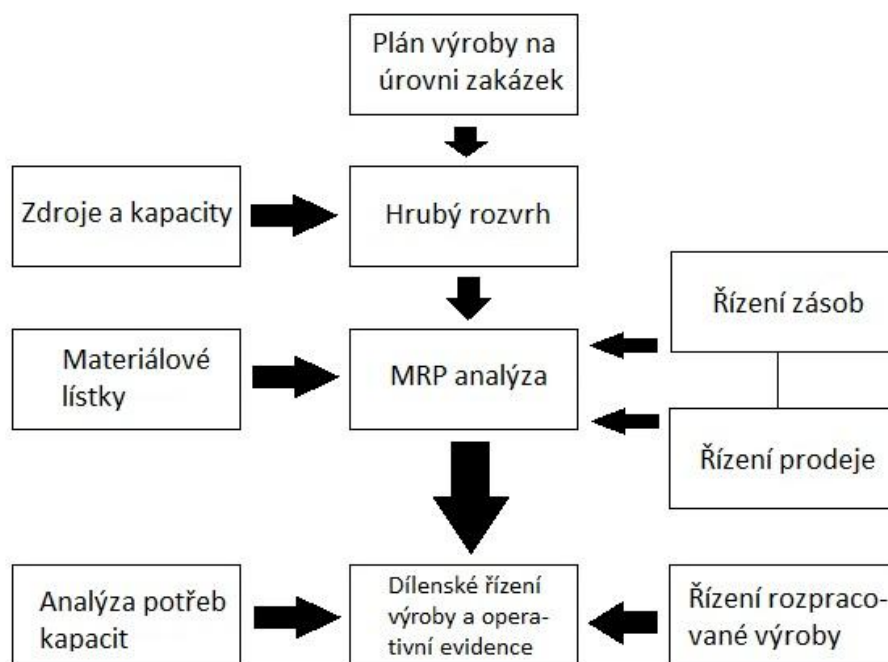
²⁴ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 3.

²⁵ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 57- 65.

²⁶ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 58.

4.3.2 MRP II (Manufacturing Resource Planning)

V 70. letech byl vytvořen systém MRP II zdokonalením systému MRP. Dochází k výraznému snížení oběžných prostředků (až o 30%). Jsou očekávány i úspory nákladů vynaložených na pořizování a udržování zásob. MRP II je součástí většiny programových systémů pro řízení výroby dostupných na našem softwarovém trhu. Jelikož vychází z MRP dá se říct, že je v podstatě doplněný o podrobnější plánování výroby a kapacitní propočty, s vazbou na řízení prodeje.



Obr.č. 9: Struktura MRP II²⁷

²⁷ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 59.

4.3.3 JIT (Just in time)

Tento systém pochází z Japonska ze 70.let. V JIT jde hlavně o výrobu pouze nezbytných položek v potřebné kvalitě, v nejpozději přípustných časech a pouze v nezbytném množství. Jde zde o eliminaci základních druhů ztrát - nadprodukce, čekání, udržování zásob, dopravy a nekvalitní výroby.

4.3.4 Kanban

Japonská varianta Just-in-time. Základem jsou tzv. **kanbany** (štítek), které jsou informačním nosičem a plní funkci objednávek a průvodek. „*Pracoviště, kterému dochází zásoba součástí určitého druhu, vystaví objednávkový kanban a spolu s prázdným přepravním kontejnerem jej odešle pracovišti, které tyto součásti dodává. To kontejner naplní předepsaným počtem součástí a vrátí jej odběrateli s původním kanbanem. O dodávku takto žádá vždy následující pracoviště. Předcházející pracoviště objednávku musí splnit přesně co do množství i času.*”²⁸ V případě střetu více objednávek se využívá pravidlo FIFO (first in, first out) - „první přišel, první odchází”.

4.4 Proces

Pro tento pojem existuje mnoho definic, některé jsou přesné, některé mohou být neúplné nebo nepřesné. Pro lepší představu zde uvedu definici od více autorů.

„*Proces je soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více druhů vstupů a tvoří výstup, který má pro zákazníka hodnotu.*”²⁹

„*Proces je sled vzájemně souvisejících činností, které přeměňují podnikatelské vstupy na podnikatelské výstupy (prostřednictvím změny stavu příslušných podnikatelských entit).*”³⁰

²⁸ KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2009. s. 64.

²⁹ HAMMER, M., CHAMPY, J. *Reengineering-manifest revoluce v podnikání, radikální proměna firmy*. 2000.

³⁰ MANGANELLI, R. L., KLEIN, N. M., *Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation*. 1996.

„Proces je organizovaná supina vzájemně souvisejících činností a/nebo subprocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces) nebo více spolupracujícími organizacemi (mezipodnikový proces), které spotřebovávají materiál, lidské, finanční a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo koncového zákazníka.“³¹

Každý proces by měl mít stanovený síl a měřitelné ukazatele. Je totiž důležité vědět, k čemu má proces směřovat (znát cíl) a jak se mu daří tento cíl plnit (pomocí ukazatelů). Dále si zde uvedeme i další charakteristiky procesu, mezi které patří vlastník procesu, zákazník, vstupy, zdroje, výstupy, riziko procesu, činnosti, regulátory řízení, vymezený začátek a konec.

Vlastník procesu má odpovědnost za dosahování cílů procesů, fungování, monitorování výkonnosti (plnění definovaných ukazatelů a sledování cílů), zlepšování a řešení problémů v průběhu procesu. Disponuje dostatečnou pravomocí.

Výsledky procesu jsou určeny **zákazníkovi** procesu. Může se jednat o osobu, organizaci nebo následující proces. Člení se na interní a externí zákazníky, kde jako interní zákazník je chápán organizační prvek nebo složka v rámci dané organizace, který výsledky jiného procesu využívá jako vstupy do procesu, který sám provádí. Externí zákazníci nejsou součástí organizace dodávající výrobek či službu.

Vstupy jsou využívány při spuštění procesů. Jsou získávány od dodavatelů nebo z výstupů předcházejících procesů. Ke vstupu je přidána hodnota, respektive j zpracován do výstupu procesu.

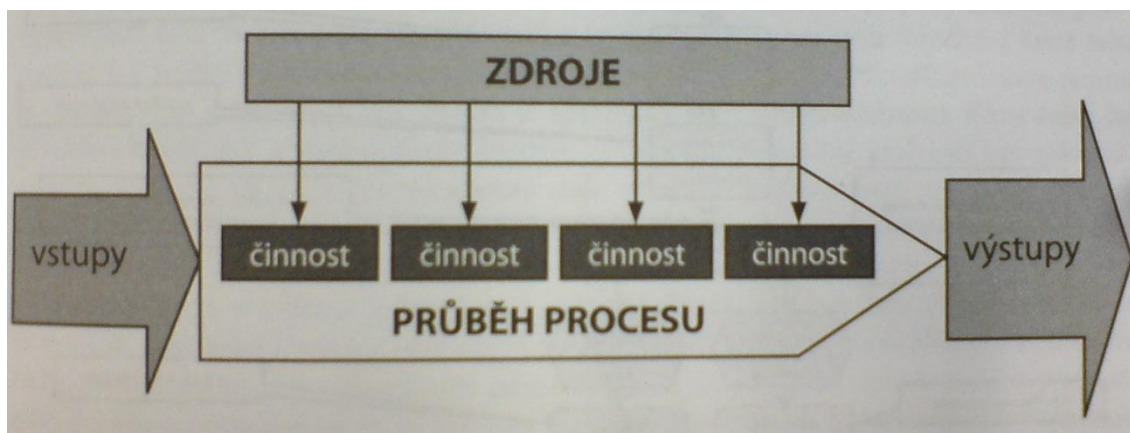
Výstupy lze charakterizovat jako výsledek procesu ve formě výrobku či služby a je předán zákazníkovi. Podle ČSN EN ISO 9000:2001 je efektivnost procesů chápána jako porovnání na kolik jsou realizované výstupy shodné s požadovanými výstupy.

Riziko procesů se bere jako možnost, že při realizaci procesu nastane stav nebo událost s nežádoucími dopady a dojde k ohrožení cíle a výsledků procesů.

Regulátor řízení jsou závazná pravidla, která je nutno dodržovat. (zákony, vyhlášky, normy atd.)

³¹ ŠMÍDA, F. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 2007. s.29.

Za **zdroje** jsou považovány materiál, finanční prostředky, lidské zdroje, technologie, informace a čas, které jsou využívány pro přeměnu vstupů do procesu na výstupy.³²



Obr.č. 10: Schéma procesu³³

4.4.1 Základní členění procesů³⁴

Členit procesy lze z různých hledisek, nejčastější členění je však z hlediska účelu a důležitosti procesů. Při tomto členění lze získat základní obraz procesů z hlediska přidávání hodnoty pro externího zákazníka, ve vztahu k poslání firmy. Dělíme do tří základních kategorií:

Hlavní/klíčové procesy přispívají k naplnění poslání organizace. Vytvářejí hodnotu v podobě služby nebo výrobku pro externího zákazníka.

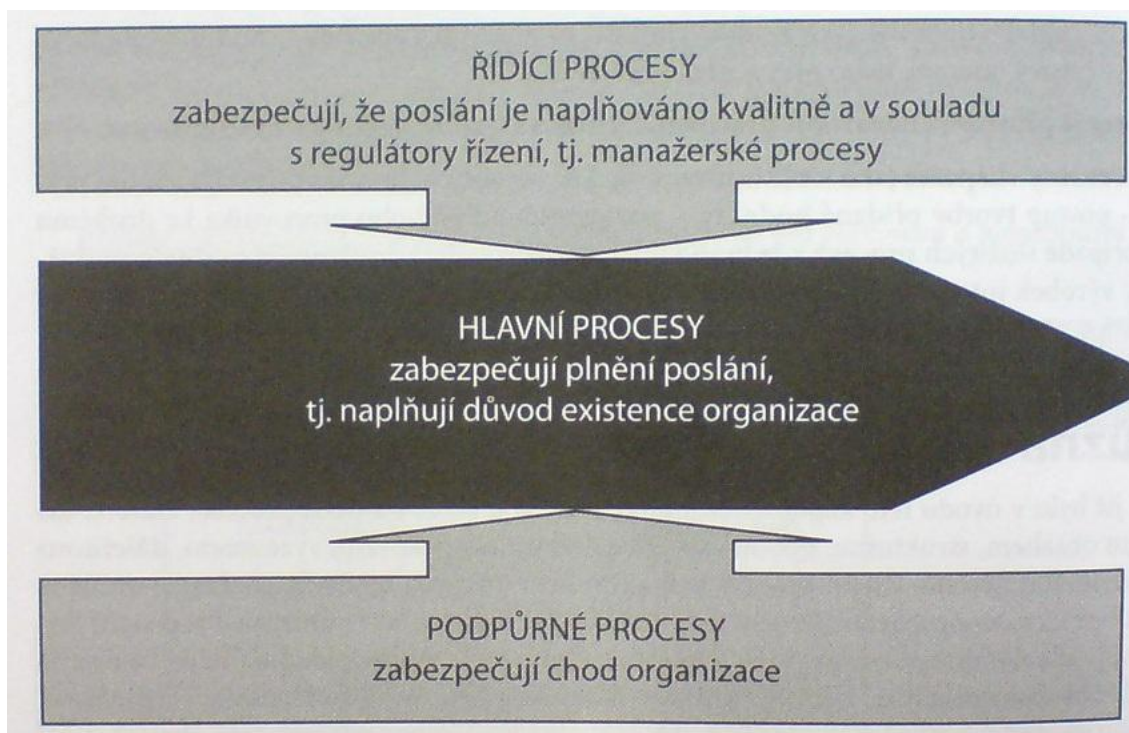
Řídící procesy přímo navazují na hlavní procesy. Jsou to tzv. manažerské procesy, vytvářejí podmínky pro fungování ostatních procesů. Zajišťují integritu a fungování organizace.

Podpůrné procesy dodávají produkty (hmotné/nehmotné) ostatním procesům, zajišťují tak podmínky pro jejich fungování.

³² GRASSEOVA, M. a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. 2008. s.7.

³³ GRASSEOVA, M. a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. 2008. s.7.

³⁴ GRASSEOVA, M. a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. 2008. s. 13-14.



Obr.č. 11: Základní členění procesů³⁵

4.5 Procesní řízení

Pro lepší představu pojmu procesní řízení uvedu na začátek definici podle Šmídy.

*„Procesní řízení (management) představuje systémy, postupy, metody a nástroje trvalého zajištění maximální výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových i mezipodnikových procesů, které vycházejí z jasně definované strategie organizace a jejichž cílem je naplnit stanovené strategické cíle.“*³⁶

Podle Grasseové jde v procesním přístupu: o nasazení a prosazování známých metod ve všech pracovních postupech, se všemi zaměstnanci, se vzájemně sladěnými cíly po neomezenou dobu a hlavně za trvalé podpory top managementu. Umožňuje všem zúčastněným získat přehled nad celkovými hodnototvornými faktory organizace a přispět ke zlepšení jejího chodu.

³⁵ GRASSEOVA, M. a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. 2008. s. 14.

³⁶ ŠMÍDA, F. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 2007. s. 30.

4.5.1 Principy procesního řízení³⁷

Procesní řízení je potřeba dát do souvislosti se třemi základními oblastmi:

Znalost procesů - je důležité, aby si byla organizace vědoma svých procesů, jejich vstupů, výstupů, jakými způsoby dochází k jejich transformaci a také jaké jsou zdroje.

Další oblastí je verifikace činností pro přeměnu vstupů na výstupy - je důležité aby všechny činnosti realizované v rámci procesu jsou parametrizovány, popsány a obsahují výkonnostní charakteristiky.

Poslední oblastí je monitorování měření a neustálé zlepšování - osoby odpovědné za procesy (vlastníci procesu) mají k dispozici výkonnostní ukazatele, které vypovídají o účinnosti a efektivnosti procesů. Na jejich základě navrhuji a provádějí změny - tzv. je optimalizují.

Dle Grasseové chápeme procesní řízení jako kontinuální činnost managementu organizace vedoucí k zavedení (transformaci funkčně orientované organizace na organizaci procesního typu), rozvoji a neustálému zlepšování procesní organizace, jejíž základ tvoří procesní řízení.

Deset principů procesního řízení dle³⁸

- 1) **Integrace a komprese prací** - samostatné práce se dávají do logických celků. U komprese prací jde o vyloučení zbytečných činností, inovaci neefektivních činností a o doplnění chybějících.
- 2) **Delinearizace prací** - jde o vykonávání práce v přirozeném sledu.
- 3) **Nejvhodnější místo pro práci** - práce se vykonává na nejvhodnějším místě bez ohledu na oddělení, funkční útvary atd.
- 4) **Uplatnění týmové práce** - autonomní týmy s dostatečnými pravomocemi zajišťují procesy.

³⁷ GRASSEOVA, M. a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. 2008. s. 43.

³⁸ DRAHOTOVSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika - procesy a jejich řízení*. 2003. s. 70.

- 5) **Odpovědnost za proces** - je stanoven vlastník procesu, který za něj také odpovídá.
- 6) **Procesní zaměření motivace** - motivace je svázána přímo s výsledkem (přidaná hodnota), nikoliv pouze s činností.
- 7) **Vlastní pojetí procesu** - procesy mají variantní provedení. Volba varianty závisí na typu požadavku na vstupy, na výstupy nebo na dostupnosti zdrojů.
- 8) **3S** - samořízení, samoorganizace a samokontrola - naprostá autonomie týmu (procesní týmy).
- 9) **Pružná autonomie procesních týmů** - struktura procesních týmů je pružná, aby bylo možno ji přizpůsobovat novým požadavkům.
- 10) **Znalostní a informační bezbariérovost** - snaha o odstranění všech informačních a znalostních bariér. Centralizované informační zdroje a sdílené databáze.

5. Analýza současného stavu a průběh zakázky

5.1 SWOT analýza

SWOT analýza je metoda, pomocí níž lze přehledně identifikovat silné (ang: Strengths) a slabé (ang: Weaknesses) stránky, příležitosti (ang: Opportunities) a hrozby (ang: Threats) v podniku. Následně se hledají způsoby jak efektivně využívat silné stránky a příležitosti (jak maximalizovat své přednosti) a naopak jak nejlépe eliminovat či minimalizovat zjištěné slabé stránky a hrozby.

S
20letá zkušenost
Stabilizovaný tým
Maximální flexibilita
Vlastní výroba od A-Z
Vlastní technický návrh a zpracování
O
Vlastní montážní skupina
Výroba některých nakupovaných dílů
Poznání konkurenčních řešení - poučení
Nové zkušenosti s neznámými trhy - Finsko, Afrika
Snížení nákladů na výrobu
Snížení materiálových a režijních nákladů
Zrychlení a zjednodušení montáží
W
Zastaralý výrobní závod - nutné opravy
Neznalost všech norem pro návrhy
Špatná jazyková vybavenost týmu
Slabý zákaznický servis
Neznalost problémů ze stavby
T
Nepoučení se z vlastních chyb
Nenaplněnost kapacit
Nevyhovující skladovací prostory
Neznalost trhu a norem na cizích trzích
Opakovaná nekvalita

Tabulka č. 1: SWOT analýza³⁹

³⁹ vlastní zpracování

Společnost se na trhu pohybuje již delší dobu a díky tomu má dostatečné zkušenosti. Je vedena zkušeným a sehraným týmem lidí. Tyto skutečnosti přispívají firmě k dobré konkurenceschopnosti. Firma se nebojí pronikat na nové trhy (Afrika, Finsko), což je do budoucna určitě velká výhoda., V souvislosti s tím se zde však objevují i slabé stránky, jako je špatná vybavenost jazykových znalostí lidí v týmu, která tyto příležitosti znesnadňuje. Mezi nejzávažnější problémy podniku vidím nepoučení se z vlastních chyb a také opakovaná nekvalita - reklamace. V současné době je složka kvality velice důležitá a je jakýmsi výstupem logistiky. Přispívá k vytváření a udržování loajality a spokojenosti zákazníků a také k odlišení se od konkurence a větší konkurenceschopnosti.

5.2 SLEPT analýza

SLEPT analýzu lze brát jako prostředek pro analýzu změn vnějšího prostředí. Vyhodnocují se případné dopady změn na projekt, které přicházejí z různých oblastí podle různých faktorů:

Social – sociální hledisko

Legal – legislativní a právní hledisko

Economic – ekonomické hledisko

Political – politické hledisko

Technology – technické hledisko

„V rámci analýzy se nemapuje pouze současná situace, ale pozornost se věnuje zejména otázkám, jak se toto prostředí bude či může do budoucna vyvíjet, jaké změny v okolí můžeme předpokládat. Je založena na zkoumání sociálních, legislativních, ekonomických, ale i ekologických, politických a technologických faktorů.“⁴⁰

⁴⁰ SLEPT analýza. [online]. [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: <http://www.mba-centre.cz/encyklopedie-pojmu/slept-analyza/>

Sociální hledisko

Výrobní závod se nachází v malé vesnici Supíkovice, nedaleko od města Jeseník. K lednu 2013 byla v okrese Jeseník nezaměstnanost 13,3%, což jej řadí na 3. místo s nejhorší situací zaměstnanosti v ČR. Z toho důvodu podnik nemá nouzi o dostatek zaměstnanců na dělnické pozice. Někteří jsou mnohdy ochotni pracovat i za horších platebních podmínek. Z důvodu nižší vzdělanosti na Jesenicku je však nedostatek vhodných kandidátů na vyšší (vedoucí, manažerské) pozice.

Legislativní hledisko

Společnost je držitelem hned několika významných certifikátů (viz představení společnosti), které jí dávají určitou záruku kvality jejich výrobků a služeb, ale také větší důvěryhodnost a konkurenceschopnost na trhu. Mezi nejznámější z nich patří ISO 9001 definující systém managementu jakosti a také ISO 14001 týkající se environmentálního managementu, jinými slovy managementu životního prostředí. Velká část výrobků společnosti putuje do zahraničí, kde se některé normy pro výrobu značně liší, a proto je nutné mít zdejší aktuální potřebné normy k dispozici a patřičně nastudované.

Ekonomické hledisko

Jak už je zmíněno v představení společnosti je Touax s.r.o. česká dceřiná společnost francouzské skupiny Touax, která působí ve 24 zemích světa, což jí dává určitou ekonomickou stabilitu. Disponuje například možností úvěru dle potřeby od mateřské společnosti. Díky exportů výrobků na zahraniční trhy je pro společnost důležitý vývoj měny EUR vzhledem k české měně. Proto pro společnost není příliš příznivé posilování české koruny.

Politické hledisko

Politická situace v ČR ovlivňuje všechny podnikatelské subjekty na trhu a výjimkou není ani Touax s.r.o. Ovlivňuje jejich činnost a chování, proto je důležité aby byla ona politická situace co nejstabilnější. Dalším důležitým faktorem je stabilita EU, kteréhož je Česká republika součástí. V současné době se nachází EU v krizi, z důvodů zadlužení některých členských států.

Technologické hledisko

Ve společnosti je snaha o neustálý technologický a technický rozvoj. Jsou využívány nové technologie pro výrobu a zpracování materiálů. V rámci oprav výrobního podniku dochází k inovacím zastaralých zařízení, při které například došlo ve zdejší lakovně k instalaci nové technologie snižující emise těkavých organických látek do ovzduší. Tyto úpravy splňují ty nejpřísnější normy týkající se životního prostředí. Dochází také ke zlepšování infrastruktury v závodě.

5.3 Porterova analýza pěti sil

Porterova analýza pěti sil slouží k analýze bezprostředního okolí podniku, kde probíhá soupeření s jeho konkurencí. Dále se také zabývá analýzou jejího strategického řízení.

Stávající konkurence

Jako stávající konkurence jsou chápány podniky, které vyrábí stejné/podobné výrobky či nabízejí stejné/podobné služby. Touax s.r.o. vnímá jako své největší konkurenty společnosti:

Česko-slezská výrobní, a. s. - „byla založena 21. června 1993 a od svého počátku navázala na dlouholetou tradici výroby maringotek ve Zlatých Horách. Profesionální přístup ze strany zaměstnanců a moderní technologie umožnila společnosti specializaci na výrobu montovaných kancelářských a skladových objektů sestavených z kontejnerových modulů. Od 1. ledna 2001 byla transformována na akciovou společnost se základním kapitálem 30 300 000,- Kč. Firma pružně a efektivně reagovala na požadavky svých zákazníků a svůj výrobní program dále rozšířila o výrobu sanitárních, technologických, fekálních a speciálních kontejnerů včetně veškerého příslušenství (podesty, přístřešky, schodiště, ocelové dveře a zárubně, plastová okna z profilu KBE). Tyto produkty dodávané na společnost se tak v krátkosti staly nepostradatelnou součástí českého a zahraničního stavebního trhu a byly úspěšně využity při realizaci mnoha významných a referenčních stavebních akcí.“⁴¹

⁴¹ Historie. Česko-slezská výrobní, a. s. [online]. [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.csv.cz/historie.htm>

Koma modular construction s.r.o. - „je výrobce obytných, sanitárních, speciálních a nízkoenergetických modulů. Mezi jeho sesterské firmy patří KOMA Rent s.r.o. s pobočkami v Praze a Brně, KOMA Slovakia s.r.o. sídlící v Nitre KOMA Space GmbH sídlící ve Vídni. Původním a jediným majitelem je pan Ing. Stanislav Martinec. Průměrná roční KOMA produkce činí 2.500 ks modulů, které jsou distribuovány ze 80% do zahraničí. KOMA MODULAR CONSTRUCTION je specialista v modulární výstavbě. Výstavba systém KOMA byla realizována mimo jiné v zemích Evropské unie, Norska, Švýcarska, v zemích Blízkého východu, v zemích Ruské federace, v Balkánských zemích, ale také v Mexiku, Mongolsku či Indii.“⁴²

Nová konkurence

Jako snad v každém odvětví hrozí i ve stavebnictví vstup nových konkurentů na trh. Proto je důležité, aby společnost nezůstala pozadu a snažila se o hledání nových trhů pro odbyt svých výrobků a služeb, kde nebude tak velká konkurence. Dále je důležitá technologická inovace. Velikou výhodou společnosti Touax s.r.o. je dlouholetá zkušenost v oboru a kvalitní sebraný tým, který jí poskytuje nemalou výhodu nad nově vzniklou konkurencí.

Vyjednávací síla zákazníků

Konkurentů na trhu nabízejících podobné výrobky a služby jako společnost Touax s.r.o. je několik. To má za následek zdravou konkurenci, ve které se firmy předhánějí o to kdo zaujme a získá potenciálního kupujícího na svou stranu. Síla zákazníků je ve vyjednávání a jejich snaha je o dostání co největší kvality za co nejmenší cenu.

Vyjednávací síla dodavatelů

Za svou dlouhou dobu existence si společnost stihla vybudovat silnou základnu ověřených dodavatelů. Roky spolupráce s některými z nich to jen potvrzují. Je dbáno zejména na spolehlivost, kvalitu dodávaného materiálu, dodací lhůty (přesnost dodávek) a v neposlední řadě také cenu. Mezi nejvýznamnější dodavatele se řadí například firmy jako **Ferona a.s.**, která se zabývá nákupem, skladováním, úpravou a prodejem hutních

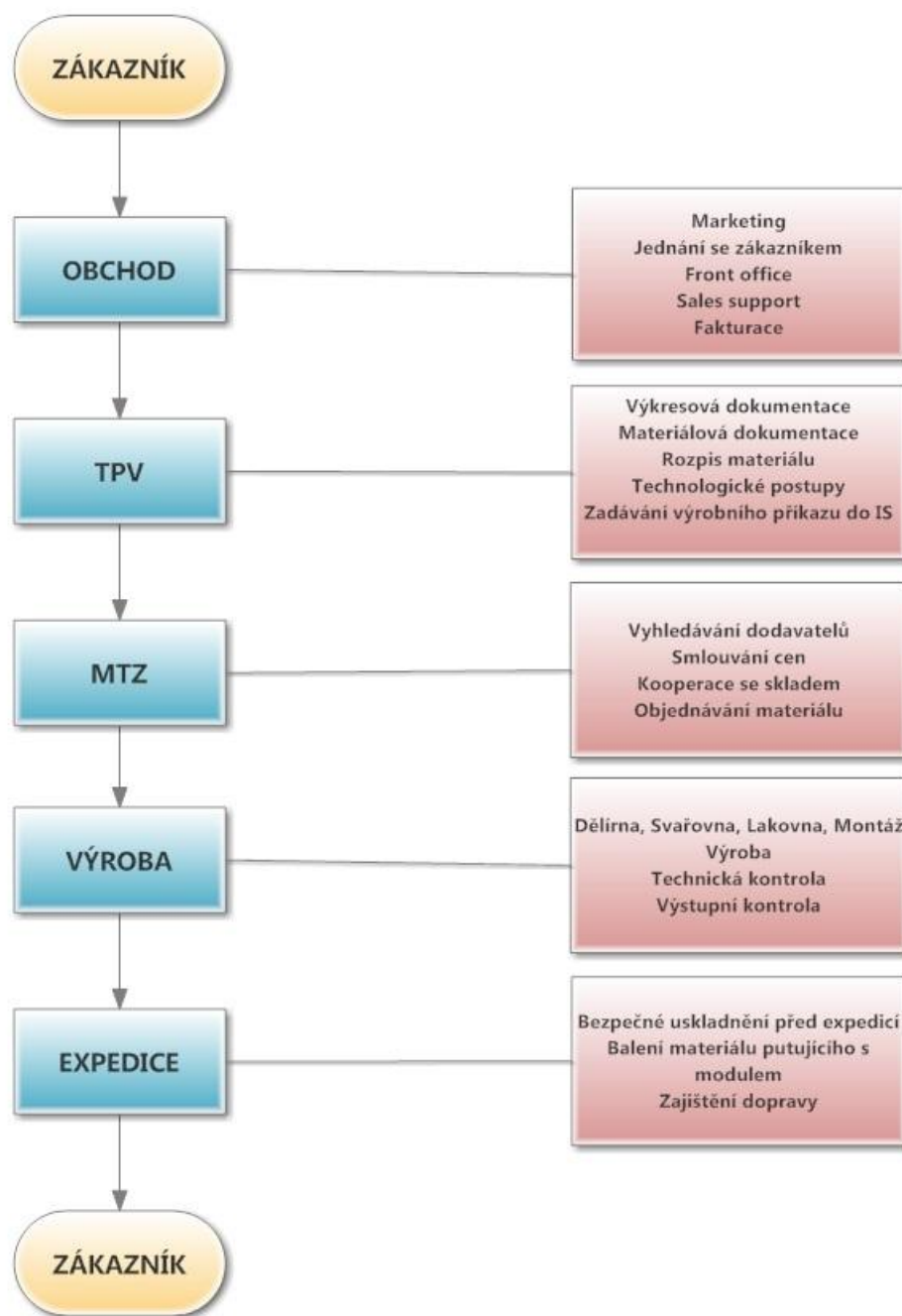
⁴² Profil společnosti. Koma [online]. [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.koma-modular.cz/o-nas/profil-spolecnosti>

výrobků, hutních druhových výrobků, železářského sortimentu a neželezných kovů na bázi velkoobchodu. Dalším významným dodavatelem je společnost **Stolplast** zabývající se stolařstvím a výrobou plastových euro oken.

Možnost vzniku substitutů

Jako možnou hrozbu substitutů lze chápat výrobky vyrobené novou levnější technologií z levnějších materiálů nebo s lepšími vlastnostmi, následně prodávány za lepší cenu, kterým by současné výrobky společnosti špatně konkurovaly.

5.4 Průběh zakázky



Obr.č. 12: Grafické znázornění hlavních procesů zakázky⁴³

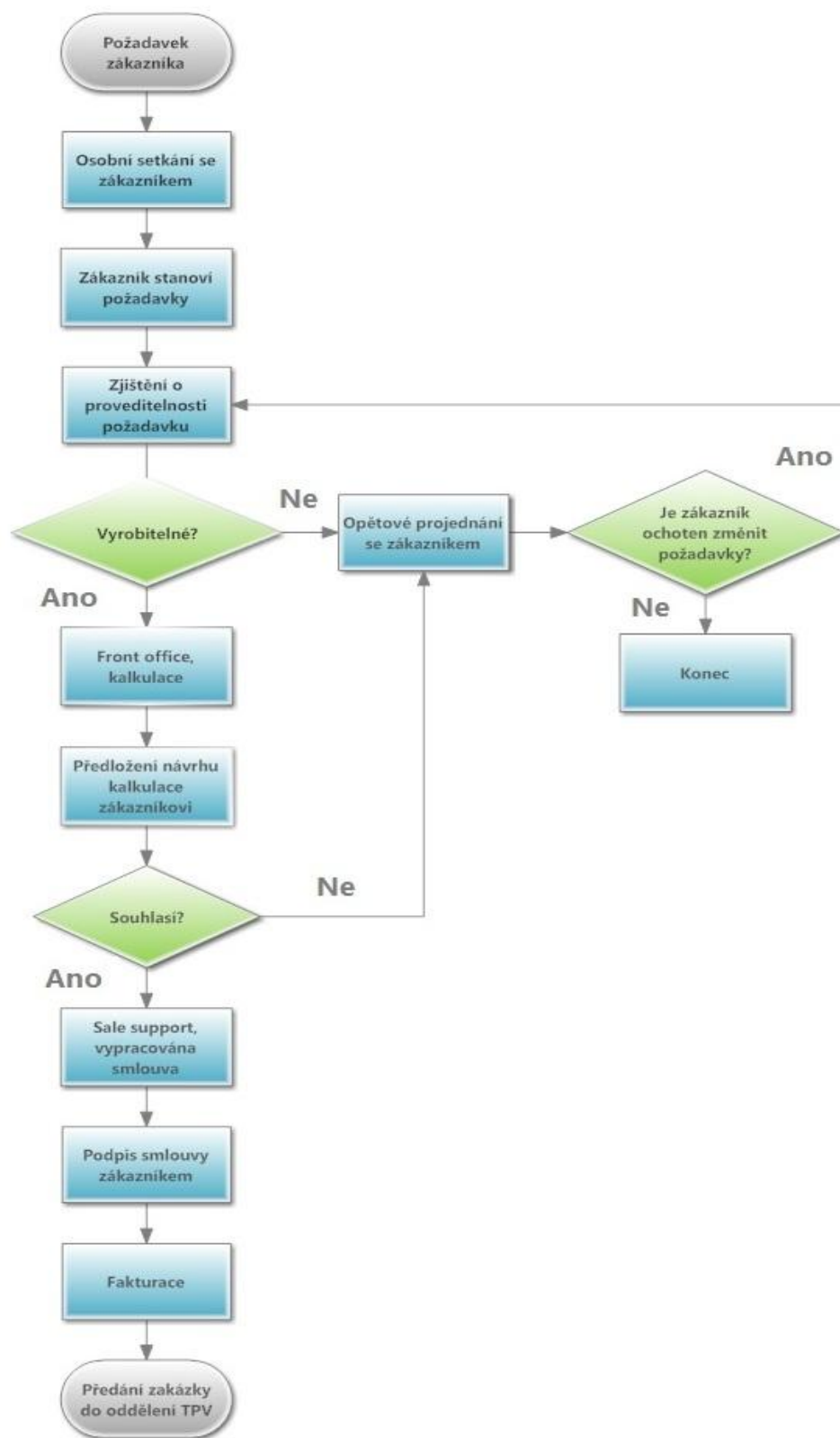
⁴³ vlastní zpracování

5.4.1 Obchod

Obchodní oddělení uzavírá smlouvy na jednotlivé zakázky. Na začátku procesu je požadavek od zákazníka. Ten může kontaktovat společnost e-mailem nebo prostřednictvím obchodního zástupce. Následuje osobní setkání zákazníka a obchodního zástupce, který se snaží zjistit co největší množství informací na požadovaný produkt. Ze zjištěných informací učiní rozhodnutí o proveditelnosti, či neproveditelnosti zákaznických požadavků. Pokud jsou požadavky uskutečnitelné, začne je ihned zpracovávat. Společně se zákazníkem vyplní **checklist**, ve kterém jsou předdefinované informace na produkt (izolace, rozměry, vybavení, povrchy, materiál, barvy atd.). Obchodní zástupce následně odešle e-mail s vyplněným checklistem, veškerými informacemi a požadavky na produkt do části obchodního oddělení - **Front office**.

Zde e-mail převezmou projektanti, kteří vytvoří náčrty požadavků ve formě půdorysu. Stanoví předběžnou kalkulaci a posílá její vyčíslení zpět obchodnímu zástupci. Kalkulace obsahuje cenu produktu, cenu montáže, cenu dopravy. Po stanovení kalkulace je opět realizováno setkání obchodního zástupce se zákazníkem, kde je mu tato kalkulace předložena. Pokud s ní zákazník nesouhlasí, dochází k úpravě jednotlivých požadavků (užití jiných, levnějších materiálů, sleva atd.) nebo k ukončení zakázky.

V případě odsouhlasení cenové kalkulace je na oddělení **Sales support** vypracována smlouva, obsahující ceny za produkt, cenu za služby, platební podmínky, dodací podmínky atd. Smlouva musí splňovat veškeré formální a právní náležitosti. Zákazník ji podepíše a je vyzván k uhrazení části peněz za produkt předem. Zbylou částku je povinen uhradit po převzetí hotového výrobku. Na úseku sales support probíhá také fakturace. Zakázka opouští obchodní oddělení, e-mailem je kontaktováno oddělení TPV a jsou jim poslány potřebné materiály.



Obr.č. 13: Grafické znázornění průběhu uzavírání smlouvy se zákazníkem⁴⁴

⁴⁴ vlastní zpracování

5.4.2 TPV (Technická příprava výroby)

Oddělení technické přípravy výroby (dále jen TPV) je jedním z nejdůležitějších útvarů podniku, dochází zde k vytvoření téměř kompletní dokumentace jednotlivých zakázek (materiálová dokumentace, výkresová dokumentace atd.).

Z obchodního oddělení přijde vedoucímu pracovníkovi TPV e-mail obsahující následující položky:

- výrobní příkaz v PDF (viz příloha 3) obsahující code (číslo) zakázky, název projektu, zákazník, výrobní čísla modulů, kdo zajišťuje dopravu, jméno obchodní zástupce, datum vystavení příkazu a datum požadované expedice,
- výpis položek materiálu (předběžný),
- výkres obecného půdorysu sestavy (většinou se zakázka skládá z více modulů).

Pracovníci TPV mají následně za úkol detailně a přesně rozkreslit jednotlivé moduly sestavy v programu Autocad do podrobných výkresů. Dojde k vytvoření tzv. **výrobního listu** jednotlivých modulu, které obsahují číslo zakázky, číslo modulu, výkres, materiál, druh izolace, typ rámu, pokyny k montáži atd. (viz příloha 1), na jehož základě dále dochází k podrobnému výpisu materiálu (přepočet na m², zjištění počtu kusů). Vznikne **materiálový list** (viz příloha 2) a jde o kompletní seznam materiálu potřebného na výrobu modulu.

Dále přichází na řadu ERP informační systém Vision. Jedná se o informační systém společnosti ušitý na míru podle jejich požadavků. ERP informační systémy slouží obecně k automatizaci velkého množství procesů souvisejících s produkčními činnostmi podniku. Pracovníci TPV v něm mají přístup do záložek **skladové položky** - tj. veškerý materiál, který se kdy vedl, **kusovníky** - vytvářejí se kusovníky jednotlivých sestav, rámy a **výrobní příkazy**. Dochází k vytvoření výrobního příkazu v IS, k němu se přiřadí veškerý potřebný materiál na základě jeho skladových čísel.

V neposlední řadě dochází k vytvoření **balícího listu**, který obsahuje položky a materiál montující se až na místě zakázky, putuje tedy s modulem. Kompletní výrobní příkaz doplněný o materiál a výkresy se odesílá do oddělení MTZ (materiálně technické

zabezpečení). Výrobní a materiálový list putuje se zakázkou po všech výrobních úsecích.

5.4.3 MTZ (Materiálně technické zabezpečení)

Zjišťují skladové zásoby, určují minimální množství materiálu, které se má držet na skladě (podle toho jak často se materiál využívá), smlouvají ceny materiálu a vyhledávají nové dodavatele. Na základně výrobního příkazu v IS objednávají chybějící materiál na skladě. Proces objednávání materiálu probíhá následovně:

Objednává se požadované množství a jsou stanoveny termíny potřeby dodání na základě plánu výroby. Dodavatel informuje, zda je schopen dodržet požadované termíny. Pokud ano je vše v pořádku. Pokud má však k termínům výhrady, je snaha o smlouvení co nejmenšího zpoždění či nalezení dodavatele, který je schopen o dodání materiálu včas. Plán výroby se posouvá jen v nejkrajnějších případech. Objednávka se realizuje prostřednictvím informačního systému Vision v záložce **objednávky**. Je zde stanoven a vyznačen termín dodání pro oddělení skladu, který hlídá, zda materiál dorazil v čas a kompletní.

5.4.4 Sklad

Oddělení skladu má na starosti veškerý příjem a výdej materiálu v podniku. Dále má za úkol objednávat materiál, který je neustále v nějakém množství držen skladem, jako je spojovací materiál, tmely, šrouby, ochranné a čisticí prostředky atd.

Příjem materiálu na sklad - pracovník skladu kontroluje přivezený materiál na základě dodacího listu, který obsahuje číslo objednávky, code zakázky, objednaný materiál, množství a cenu materiálu. Pracovník kontroluje, zda dorazil veškerý materiál na dodacím listu, ve správné kvalitě a hlavně ve správném množství. Pokud dorazilo vše v pořádku, podepíše dodací list. V případě nějakých nesrovnalostí, ať už v množství, kvalitě či druhu materiálu je informován pracovník MTZ, který řeší nápravu (snížení ceny, náhrada). Následně jej za pomoci vysokozdvížných vozíků uskladní do skladovacích prostor.

Vydávání materiálu ze skladu - funguje na základě výdejek, ty vypisují mistři na jednotlivých pracovištích. Aby byl materiál ze skladu na jednotlivá pracoviště

(jednotlivé výrobní sklady) nebo jednotlivým pracovníkům vydán, musí být předložena platná výdejka obsahující code zakázky, název materiálu, číslo materiálu, množství, datum výpisu, datum vydání a v neposlední řadě také podpisy mistra. Speciální nebo nákladnější materiál (okna, dveře) se vydává přímo na code zakázky, aby bylo snadnější následné přiřazení materiálu k zakázce. Spojovací materiál se připisuje k jedné zakázce a na konci měsíce dochází k poměrovému rozpočítání nákladů na jednotlivé zakázky.

5.4.5 Plánování, výroba

Plánování je nezbytnou součástí každé zakázky. Dochází k určování a řízení chodu výroby, potřebnému k uspokojení poptávky. Firma má snahu o dodržování termínů požadovaných zákazníkem a bez prvotního plánování by to nešlo. Plánování tvoří jakýsi řád ve výrobě a určuje, co a kdy se bude vyrábět. Plánovač je informován o nové zakázce a o jejím rozsahu. Na základě pracnosti zakázky a vytíženosti výroby určí termín výroby a zapíše jej do výrobního plánu.

Výroba a montáž modulů se řídí na základě výrobního plánu, ve kterém jsou určeny termíny výroby jednotlivých zakázek. Zakázka rochází přes několik výrobních úseků v podniku. Od dělírný hutního materiálu, přes svařovnu, lakovnu až po samotnou montážní halu. Jednotlivé úseky jsou závislé na úsecích předchozích, jelikož navazují na jejich výkony. Proto si společnost nemůže dovolit, aby odváděl jeden úsek méně kvalitní či dokonce nevyhovující práci ve srovnání s ostatními. Vše je spolu provázáno.

5.4.6 Technická kontrola

Oddělení technické kontroly je tvořeno pěti pracovníky, kteří mají za úkol kontrolovat a dbát na kvalitu a správné technické zpracování zakázky v průběhu a na konci výroby. K technické kontrole výrobků dochází ve dvou fázích. Dělíme ji na **mezioperační a výstupní kontrolu**. Kontrola probíhá podle vnitropodnikových směrnic a nařízení.

Mezioperační kontrola je uskutečňována v průběhu výroby výrobku a probíhá na všech úsecích výroby (dělírna, svařovna, lakovna, montážní hala). V každém úseku jsou kontrolovány jiné operace a nimi dosažené výstupy. V úseku svařovna je například

kontrolována kvalita svárů, v úseku lakovna odstíny, tloušťka laku, nátěry a na montážní hale je dohlíženo na komplexní montáž dle požadavků zákazníka.

Výstupní kontrola probíhá na hotovém modulu po ukončení všech prací a před expedicí. Provádí se fotodokumentace výrobků.. Zjišťuje se, zda je výrobek ve shodě s výrobní dokumentací a v požadované kvalitě.

Při zjištění nedostatků pracovníkem technické kontroly dochází k zapsání všech závad do výrobního listu. Výrobní list se závadami je předán mistrovi montážní haly a ten je povinen provést nápravná opatření. Po odstranění závad je provedena následná kontrola. Pokud je vše v pořádku, označí pracovník TK výrobek jako vyhovující a tím pádem je připraven k expedici.

5.4.7 Expedice a dokončovací stavební práce

Moduly jsou uskladněny v areálu závodu a samotná expedice probíhá podle expedičního plánu. Vedoucí oddělení určí termíny expedice jednotlivých modulů na základě smluv se zákazníkem. Těmi se řídí podniková expediční dispečerka, která má za úkol na stanovené datum smluvit dopravu. Dále zde dochází k balení materiálu podle balícího listu (šrouby, lamina, garnitury, spoje podlah atd.), který putuje s modulem na místo doručení.

Po doručení na smluvené místo se o montáž a dokončení stavby stará určená montážní skupina. Většinou se jedná o externí firmy, se kterými má společnost Touax uzavřeny smlouvy o dokončovacích pracích na stavbě a trvale s nimi spolupracuje. V některých případech se také jedná o vlastní pracovníky společnosti vyčleněné na dokončovací práce na místě. Záleží na situaci a náročnosti prací nutných k dokončení stavby. Za průběh montáže a dokončení odpovídá určený pracovník Touaxu - stavbyvedoucí. Kontroluje kvalitu dodaných produktů a dohlíží na dokončovací práce.

6. Vlastní návrhy řešení

V této části své bakalářské práce se budu na základě provedených analýz a zjištěných informací o současném stavu průběhu zakázky zabývat vlastním návrhem, který by měl vést ke zlepšení kvality produktů.

6.1 Kvalita odvedené zakázky

Na základě analýzy SWOT jsem zjistil, že se mezi největší hrozby společnosti řadí opakovaná nekvalita - reklamace hotových modulů. Ze slabých stránek společnosti bych upozornil na neznalost problémů ze stavby. Společnost si na dokončovací stavební práce většinou najímá externí firmy, a proto nemá s těmito problémy dostatečné zkušenosti. Jedna věc je vyrobit moduly ve výrobním závodě na základě výrobní dokumentace a věc druhá je tyto moduly úspěšně smontovat na určeném místě do jedné funkční budovy. Často se tak stává, že jsou moduly vyexpedovány jako vyhovující a až na stavbě dojde k odhalení nekvality. Například v situacích, kdy obsahují takové skryté vady, které lze odhalit pouze až při samotné montáži. Tyto vady je pak nutné často nákladně opravit. Díky více zkušenostem a informacím o dřívějších problémech na jiných zakázkách by se jim však dalo předcházet. Mezi časté výhrady se řadí nedodělavky v interiéru a exteriéru, nedodání některých materiálů na stavbu a jiné věci spojené se samotnou montáží. Všechna tato nekvalita nevrhá na společnost dobré světlo.

Proto jsem se rozhodl vytvořit jakýsi nástroj hodnocení kvality, dodaného produktu. Pro firmu je velice důležitá zpětná vazba a reakce na kvalitu produktu. Toto hodnocení bude provádět předem pověřená osoba před předáním hotové stavby zákazníkovi.

6.2 Quality scorecard

Volně přeloženo do češtiny jako „*karta dosažené kvality*“. Jde o vytvořenou tabulku v Microsoft Excel, která bude vyplňována pověřeným pracovníkem po doručení modulů na určené místo a po dokončení veškerých stavebních, montážních a instalačních prací. Většinou je onou pověřenou osobou stavbyvedoucí, který odpovídá za celý průběh prací a dohlíží na ně. Hodnocení je založeno na procentuálním vyjádření váhy jednotlivých zkoumaných hledisek. Všechna tato hlediska dávají dohromady 100%. Hodnotí se každé hledisko zvlášť od 0% (naprosto nesplněno) až do 100% (perfektně splněno). Jsou hodnoceny například exteriéry, interiéry, sádrové interiéry, elektro instalace a další složky.

U každého hlediska pověřená osoba zvolí své hodnocení kvality. Na základě toho je stanoveno **vyhodnocení** v procentech a **negativní dopad**. Vedle hodnotícího sloupce se nachází druhá tabulka, do které se zapisují zjištěné nedostatky a důvody snížení hodnocení. Po sečtení všech vyhodnocení dostáváme **výslednou úspěšnost zakázky** a také **výsledný procentuální negativní dopad**. Jednotlivá zkoumaná hlediska se budou zakázka od zakázky lišit. Všechny zakázky totiž neobsahují stejné komponenty a vybavení. Některé například nemají sádrové interiéry, a proto bude váha ostatních kritérií jiná. Scorekarty budou tedy vždy předvyplněny pro předem určenou zakázku.

Díky těmto výsledkům si firma může vést statistiky úspěšnosti jednotlivých zakázek. Dále jsou velice užitečné informace o jednotlivých důvodech snížení hodnocení z hlediska vyvarování se podobných chyb a špatně odvedené nekvalitní práce do budoucna. Zároveň jde o komunikaci ohledně hotového produktu s osobou odpovědnou a dohlížející na stavební práce.

6.2.1 Hlavička quality scorecard

Touax®		Version 1.00	
QUALITY SCORECARD			
Code zakázky:		Datum:	
Kontrolu na staveništi provedl:		Datum:	
Odpovědná osoba za vyplnění:		Datum:	
Hodnocená část sestavy	Váha	Negativní dopad	Vyhodnocení
			Hodnocení

Obr.č. 14: Hlavička quality scorecard⁴⁵

O vyplnění hlavičky se stará osoba odpovědná za vyplnění. Ve většině případů jde o stejnou osobu, která provádí i kontrolu na staveništi. Je nutné vyplnit code zakázky pro snadnou identifikaci, jméno osoby provádějící kontrolu na staveništi, jméno osoby odpovědné za vyplnění a datum.

6.2.2 Tělo quality scorecard

Hodnocená část sestavy	Váha	Negativní dopad	Vyhodnocení		Hodnocení
Exteriér					
Barevné provedení dle zákazníka (okna, dveře, rám a panely)	10,0%		0%		
Porušená barva rámu, panelů	2,0%		0%		
Provedení svodů dle dokumentace - standard, zaslepení, hadice	3,0%		0%		
Interiér					
Obecné					
Rovinnost stěn a příček	5,5%		0%		
Podlahy - požadované provedení, Steico dle tech. Listů	4,0%		0%		
Nepoškozené nášlapné vrstvy (PVC, dlažba, koberce)	5,0%		0%		
Provedení obkladů stěn (spárování, ukončovací lišty, sílikony)	5,0%		0%		
Výmalba stěn, stropů	1,0%		0%		
Osazení a provedení platových krytů rohů	3,0%		0%		
Osazení a funkčnost mříží	0,5%		0%		
Sádrové interiéry					
Provedení spojů, hloubka vrtů - vybroušení, popraskání, výměna vrtů	4,5%		0%		
Ostatní					
Sprchový kout - typ, dostatečné ukotvení	1,0%		0%		
Revizní dvířka	1,0%		0%		
Uklizený prostor za předstěnou	1,0%		0%		
Výztuhy (pod radiátory, rozvaděče, TV, apod) umístěné dle dokumentace	4,0%		0%		
Klimatizace - umístění dle dokumentace (výškové a směrové), tmelení	2,0%		0%		
Větrací mřížky - umístění dle dokumentace (výškové a směrové)	2,0%		0%		
			0%		
Suma	100,0%	0,0%	0,0%	Celkový dojem:	

Obr.č. 15: Tělo quality scorecard⁴⁶

Tělo tabulky obsahuje hodnocené části sestavy, což jsou právě hodnocená kritéria, jako je například provedení obkladů stěn, výmalba stěn a stropů, výškové a směrové osazení radiátorů a jiné. Na zvolení uvedených kritérií a určení jejich procentuální váhy jsem spolupracoval se zaměstnanci společnosti, sám bych asi nebyl

⁴⁵ vlastní zpracování

⁴⁶ vlastní zpracování

schopen přesně vybrat nejvhodnější z nich, jsou k tomu zapotřebí dlouhodobé zkušenosti a podrobná znalost produktu. Druhý sloupec obsahuje váhu těchto kritérií vyjádřenou v procentech. Odpovědná osoba vyplňuje pouze zeleně vybarvený sloupeček hodnocení, procentuálním vyjádřením dosažené kvality. Na základě uděleného hodnocení je vypočítáno **vyhodnocení** vzorcem: $\text{vyhodnocení} = \text{hodnocení} * \text{váha}$. Negativní dopad se promítne v případě, kdy je hodnocení jednotlivého kritéria menší než 100%. Je to vyjádření ztráty procent z váhy kritéria. Hodnotí se také celkový dojem ze zakázky dle pokynů hodnocení.

6.2.3 Tabulka nedostatků, důvodů snížení hodnocení

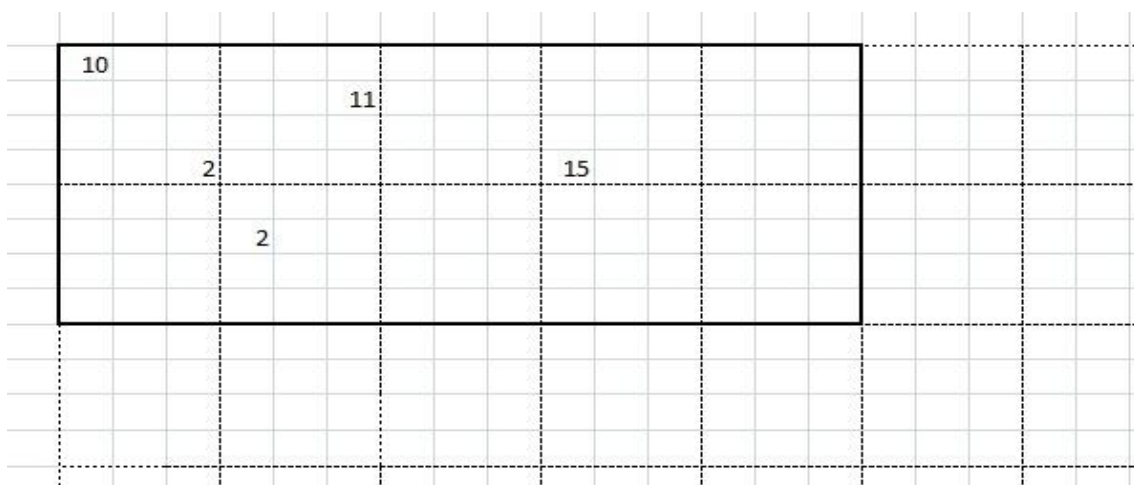
Vyhodnocení		Hodnocení	Nedostatky/důvody snížení hodnocení
0%			
0%			
0%			
0%			
0%			
0%			
0%			
0%			
0%			

Obr.č. 16: Tabulka nedostatků⁴⁷

Tabulka nedostatků se nachází hned vedle hlavní tabulky a zapisují se do ní důvody snížení hodnocení či případné nedostatky. Závažné problémy se odrážejí na hodnocení (snižují jej) daleko více, než drobné a snadno opravitelné nedostatky. Jde o velice důležitou část celého „nástroje“, a proto je potřeba ji vyplňovat co nejpodrobněji.

⁴⁷ vlastní zpracování

6.2.4 Nákres sestavy modulů



Obr.č. 17: Nákres sestavy modulů⁴⁸

Kromě zmíněných tabulek obsahuje soubor Microsoft Excel také layout, neboli nákres sestavy modulů, do kterých se na přibližná místa výskytu zaznačí čísla jednotlivých chyb. Některé chyby se totiž mohou vyskytovat ve více modulech. Zaznačení slouží také k rychlejší identifikaci a vyhledání těchto nahlášených nedostatků. Je třeba také zapsat identifikační čísla jednotlivých modulů. Na názorném obrázku lze pozorovat, že se jedná o sestavu 10 modulů a také chyby, které obsahují. Dále tento soubor obsahuje záložku s návodem k hodnocení.

6.3 Způsob hodnocení kvality

Na uvedeném hodnocení jsem spolupracoval se zaměstnanci závodu. Hodnocení lze pojmut dvěma nezávislými, ale souvisejícími způsoby:

- a) Celkový dojem ze zakázky.
- b) Kvalitativní hodnocení jednotlivých kritérií produktu.

ad a) Celkový dojem ze zakázky

Hodnotí se zakázka jako celek. Jde o procentuální hodnocení celkové spokojenosti s dodanou sestavou a všech poskytnutých služeb.

⁴⁸ vlastní zpracování

Výborný: 100 - 95%

- Pokud se jedná o nevýznamné drobnosti,
- pokud je možná okamžitá rychlá oprava, úprava nedostatků,
- pokud se nejedná o chyby výrobního procesu.

Dobrý: 95 - 90%

- Nenáročné opravy,
- drobné opravy, avšak ve vyšší četnosti,
- nenákladné opravy.

Dostatečný: 90 - 80%

- Chyby takového rázu nebo rozsahu, které si vyžadují nákladné opravy,
- opakující se chyby z minulých realizací.

Nedostatečný: 80 - 70%

- Chyby vyžadující nákladné opravy,
- chyby narušující časový harmonogram výstavby,
- opakující se chyby.

ad b) Kvalitativní hodnocení jednotlivých kritérií produktu

Hodnocení jednotlivých kritérií musí být vyhodnoceno dle níže uvedeného postupu.

ANO / NE

Rozhodující položky, mající vliv na celkové hodnocení a celkovou kvalitu díla budou vyhodnoceny vždy ANO (jsou v pořádku) nebo NE (nejsou v pořádku) – tedy. 100% a nebo 0% . (Např. hlavní koridor v sestavě – stěny jsou křivé a neodpovídají zadání = závažné pochybení, které nelze akceptovat = 0%). Jde o položky, které jsou nákladné finančně nebo časově.

Drobné procentuální snížení

Jedná se o malé a drobné opravy, kdy jde spíše o nedodělek, než vadu. Např. občasné pozůstatky čar od tužek na laminu, prasklé plastové spoje lamina, chybějící čepičky vrutů atd.

90 – 50%

Četnější chyby, hodnocení dle počtu chyb a množství modulů. Např. z 10 modulů jsou ve dvou chybně osazena svítidla, lze je opravit bez větších zásahů do konstrukce stropu = hodnocení bude 80% za sestavu.

50 – 0%

Nákladné opravy, chybějící komponenty, neprovedení některých smluvených prací.

V případě závažnějších a početnějších chyb v jednotlivých oddílech, lze vyhodnotit celý oddíl jako nevyhovující a udělit mu 0% za správnost provedení.

6.4 Podmínky realizace

Základní podmínkou realizace je provést školení některých zaměstnanců a osob, které budou tyto tabulky vyplňovat nebo s nimi dále pracovat. Seznámit je s účelem a významem tabulek, představit jim jejich jednotlivé části a záložky. Dalším nezbytnou podmínkou je vysvětlit těmto pracovníkům a pověřeným osobám systém hodnocení, podle kterého se k vyplnění přistupuje, aby byly všechny scorekarty vyplněny na základě stejných postupů. Ukázat jim k ilustraci příklady některých chyb, které se mohou vyskytnout a vysvětlit jim jak by je měli hodnotit. Společnost v současné době působí i na zahraničních trzích, zmíněná metoda hodnocení kvality se dá využít i zde. Jedinou překážkou je snad jazyková odlišnost a proto je další podmínkou realizace přeložit tento „nástroj“ do příslušných jazyků. Je velice důležité, aby se informace, vyplněné připomínky a nedostatky, kvůli kterým bylo sníženo hodnocení, dostaly nejen k managementu podniku, ale také k samotným dělníkům. Například, aby byly informovány konkrétní osoby odpovědné za vzniklou nekvalitu či nedostatek.

6.5 Přínosy návrhu

Smysl a přínos mého návrhu spatřuji hlavně ve zpětné vazbě, kterou firma prostřednictvím quality scorecard dostane. Dojde totiž ke komplexnímu hodnocení kvality produktu. Budou přesně určeny vyskytující se nedostatky a také důvody špatného hodnocení. Na základě těchto informací a zjištěné nekvality lze navrhnout taková opatření, která zajistí, aby k těmto nekvalitám v budoucnu nedocházelo. Může dojít například k úpravě některých technologických postupů, k vydání nových směrnic ve výrobě, nákupu nových kvalitnějších materiálů atd. Po celkovém vyhodnocení kvality navíc společnost disponuje měřitelnými výsledky. Jednotlivé výsledky hodnocení zakázky lze porovnávat s výsledky zakázek dřívějších a tím určit, zda se firma v kvalitě jejich provedení zlepšuje, stagnuje nebo se dokonce zhoršuje! Společnost si také může díky těmto výsledkům stanovit do budoucna cíle, kterých chce v rámci kvality svých zakázek dosáhnout. V současné chvíli lze jen těžko vyjádřit konkrétní ekonomické přínosy tohoto návrhu. Jelikož by však mělo na jeho základě docházet k odstraňování opakované nekvality, kterou je potřeba často nákladně opravit, půjdou tyto přínosy v budoucnu vyjádřit i ekonomicky. Například jako ušetřené náklady na opravu.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá studií průběhu zakázky ve společnosti Touax s.r.o., jejíž výrobní závod se nachází nedaleko mého bydliště ve vesnici Supíkovice. Na úvod jsem se rozhodl o představení společnosti, jejího předmětu podnikání, její historie, způsobu financování a jejího portfolia výrobků a služeb. Pro ilustraci jsem uvedl i fotografie některých jejích výrobků.

Následně jsem se snažil o vysvětlení teoretických pojmů a východisek souvisejících s problematikou průběhu zakázky a se samotným podnikem. Jedná se o výrobní podnik, a proto je v teoretické části věnován prostor i pojmům spojeným s výrobou. V další části jsem pomocí zjištěných informací popsal současný stav průběhu zakázky podnikem přes jednotlivá pracoviště od počátečního požadavku zákazníka až po samotné předání hotové zakázky. V této části jsem popsal i další pracoviště a procesy v nich, která se podílí na správném chodu zakázky. Provedl jsem také některé analýzy, ke zjištění současné situace podniku. Byla provedena SWOT analýza ke zjištění slabých a silných stránek, ale také ke zjištění příležitostí a hrozeb. Dále SLEPT analýza, k poznání ekonomického prostředí podniku, které jej ovlivňuje. Jako třetí analýzu jsem zvolil PORTEROVU analýzu pěti sil k poznání bezprostředního okolí podniku, kde probíhá soupeření s jeho konkurencí.

Hlavním cílem této práce bylo na základě provedených analýz a zjištěných informací představit v poslední části vlastní návrh, který by přispěl ke zlepšení kvality dodávaných výrobků. Jak vyplývá ze swot analýzy, mezi slabé stránky a hrozby společnosti patří opakovaná nekvalita, nepoučení se z vlastních chyb a neznalost problémů ze stavby. Na základě těchto nedostatků jsem se rozhodl a vytvoření jakéhosi „nástroje“ hodnocení kvality dodaných výrobků zakázky. Jde o hodnocení dosažené kvality. Hodnotit ji bude pověřená osoba společnosti, většinou jde o stavbyvedoucího, který kontroluje a dohlíží na dokončovací stavební práce. Společnost tak dostane zpětnou vazbu a komplexní hodnocení dodaných modulů. Dojde k hodnocení z jiné strany pohledu, od člověka, který má více zkušeností s problémy na stavbě. Některé kvalitativní nedostatky se mohou totiž projevit až při samotném montování jednotlivých modulů dohromady v jednu funkční budovu. Pověřená osoba zhodnotí podle daných postupů hodnocení jednotlivá požadovaná kritéria a v případě snížení hodnocení

podrobně zapíše důvody a nedostatky. Na základě těchto informací může firma provést kroky a opatření, které zajistí, aby k takovýmto nekvalitám v budoucnosti nedocházelo. Následně jsem hodnotil podmínky realizace a přínosy návrhu.

Po představení návrhu společnosti jsem na některých jeho úpravách, optimalizaci pro konkrétní využití daným podnikem, spolupracoval s jejími zaměstnanci. V současné době tento návrh společnost testuje.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

KNIHY

- [1] DRAHOTOVSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika - procesy a jejich řízení*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.
- [2] GRASSEOVA, M. a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.
- [3] HAMMER, M., CHAMPY, J., *Reengineering-manifest revoluce v podnikání, radikální proměna firmy*. Praha: Managment press, 2000. ISBN 80-7261-028-7.
- [4] KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 2. vydání. Praha: C. H.Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-119-2.
- [5] MANGANELLI, R. L., KLEIN, N. M., *Reenineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation*, Atherton: Amacom, 1996. ISBN 0-8144-7923-5.
- [6] SCHULTE, C., *Logistika*, Překl. G. Tomek, A. Baudyš, 1.vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-87-2.
- [7] SIXTA, J a MAČÁT, V. *Logistika - teorie a praxe*. 1.vyd. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- [8] SIXTA, J. a ŽIŽKA, M. *Logistika - používané metody*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2563-2.
- [9] ŠMÍDA, F. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [1] Historie. *Česko-slezská výrobní, a. s.* [online]. [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.csv.cz/historie.htm>
- [2] Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/o-nas/historie>
- [3] Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/sites/default/files/Touax%20-%20Firemni%20brozura%202012.pdf>
- [4] Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/admin-objekty/kancelare>
- [5] Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/servis-a-financovani>
- [6] Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/volny-cas/socialni-zarizeni>
- [7] Touax.cz. *Touax.cz* [online]. [cit. 2013-01-18]. Dostupné z: <http://www.touax.cz/cs/volny-cas/socialni-zarizeni>
- [8] Profil společnosti. *Koma* [online]. [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.koma-modular.cz/o-nas/profil-spolecnosti>
- [9] SLEPT analýza. [online]. [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: <http://www.mba-centre.cz/encyklopedie-pojmu/slept-analyza/>
- [10] Výpis z obchodního rejstříku. *Justice* [online]. [cit. 2013-01-17]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-vypis?subjektId=isor%3a100067050&typ=actual&klic=1obm05>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr.č. 1: Organizační struktura společnosti pro ČR.....	16
Obr.č. 2: Administrativní stavba / kanceláře	19
Obr.č. 3: Sociální zařízení.....	19
Obr.č. 4: Zázemí staveniště.....	20
Obr.č. 5: Dělení a priorita cílů logistiky	21
Obr.č. 6: Koloběh výrobních faktorů ve firmě	25
Obr.č. 7: Transformované a transformující výr. zdroje	25
Obr.č. 8: Struktura MRP	26
Obr.č. 9: Struktura MRP II	27
Obr.č. 10: Schéma procesu	30
Obr.č. 11: Základní členění procesů	31
Obr.č. 12: Grafické znázornění hlavních procesů zakázky	40
Obr.č. 13: Grafické znázornění průběhu uzavírání smlouvy se zákazníkem.....	42
Obr.č. 14: Hlavička quality scorecard	49
Obr.č. 15: Tělo quality scorecard.....	49
Obr.č. 16: Tabulka nedostatků.....	50
Obr.č. 17: Náskres sestavy modulů	51

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: SWOT analýza.....	34
---------------------------------	----

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Výrobní list.....	I
Příloha č. 2: Materiálový list.....	II
Příloha č. 3: Výrobní příkaz.....	III

PŘÍLOHY

VÝROBNÍ LIST		TE2		
ZAKÁZKA Č.:	PDE-13-023	RÁM:	2005-001	
VÝROBEK:	1 ks 6055x2435x2950	PODLAHA	2002-002	
TERMÍN DOKONČENÍ:		ZÁKAZNÍK:	SIKO DE-Land und Wohnbauten	
PANELY	PANEL KNAUF 75+VÝPLET KNAUF 75/ 2x VÝPLET KNAUF			
IZOLACE 0,033 ISOVER	STĚNY: 2x80 PODLAHA: 50 PIR + 50 ISOVER +STEIKO THERM 40mm STROP: 180			
BARVA:	RÁM: RAL 7047	PANELY: RAL 9016		
VNITŘNÍ:	STĚNY + STROP: GKF ČERVENÝ 15 bez tapety a nátěru		VNITŘNÍ VÝŠKA: 2536	
VNĚJŠÍ DVEŘE:	1ks PVC DVEŘE 2075 x 2410 LEVÉ , 1/2 FIX,1/2 O/S,oboustranně VSG s.č. 140100761			
PANELY KNAUF 75mm FALC NEZKLÁPĚT A PŘELEPIT PÁSKOU ALUBAND PANELY VYŠŠÍ O 100mm!!! (2540mm)				
1) Montáž stropu: na stropní "Z" montovat CD 60/27 KNAUF + 1 sádku 15 mm. Červenou GKF bez tapety a nátěru 2) Montáž stěn: postavit stěnu z panelů (KNAUF 75mm) + VÝPLET KNAUF 75 Dále vložit izolaci 2x80 + MIRELON Ø20 DO MEZER,přichytit pározábranu na celou stěnu, slepit s fólií z podlahy a stropu. Na profily KNAUF našroubovat 1x sádku 15 mm, červenou (GKF), vytmelit, vybrousit bez tapety a nátěru				
KRYT ROLETY	333-003, RAL 1007	0 ks	KRYT VENKOVNÍ ZÁSUVKY	0 ks
KRYT ROLETY	XXX, RAL 1007	0 ks	DVEŘNÍ OKAPNICE 370-015, L=2115mm RAL 9016	1 ks
MŘÍŽE DLE ROZM. DVEŘÍ 363-102-P	FeZn	0 ks	OKENNÍ OKAPNICE 370-020 L=1800mm RAL 1007	0 ks
PODLAHA 1 : plech 0,6mm+izolace PIR 50+mineral.vlna 50,pározábrana+CETRIS PODLAHA 2 : deska STEIKO THERM40 +OSB DESKA STERLING 22 pero/drážka slepit,vybrousit.				
1ks OKNO č.502, 580x580 O/S		STROP-SDK RED bez tapety a nátěru		
		PODLAHA 1 -CETRIS		
		PODLAHA 2 -OSB STERLING 22 +BEZ LINA		
		"GA" LIŠTY MONTOVAT		
1) ZÁRUBNĚ "LZB" 800x1970 LEVÉ VNITŘNÍ DVEŘE 800x1970 LEVÉ KLIKA PLAST, EURO PLUS ŮSTI 80mm 2) ZÁRUBNĚ "LZB" 600x1970 LEVÉ VNITŘNÍ DVEŘE 600x1970 LEVÉ KLIKA PLAST, otv./zav ŮSTI 80mm				
Příčka tl.80mm-izolovaná - KNAUF 50mm + SDK tl.15mm Světla, vypínače a zásuvky dle ELEKTRO.				

Příloha č. 1: Výrobní list

PDE-13014

Materiálový list

T 135849

sestavu vytvořil: [REDACTED]

strana č.: 1

datum sestavy:

Vystavil: ●● 2013

Poznámka:

Montážní hala:

Název součásti	Pozice	Kód materiálu	Název	Množství	MJ	Množství	MJ
T13584	1	2005-001	TE-2	1 ks	1 ks		
2005-	1,1	01019030	profil uzav. čtvercový 120x120x4 - 5700 mm, S235JRH	162,4 kg	162,4 kg		
2005-	1,2	01019011	profil uzav. obdelník 120/60/3 - 6500, S235JRH	34,72 kg	34,72 kg		
2005-	1,3	01015001	profil L 20x20x3, S235JR	17,95 kg	17,95 kg		
2005-	1,4	01013005	ocel plochá 150/10, S235JRG2	20,19 kg	20,19 kg		
2005-	1,5	01013003	ocel plochá 30/4 S235JR	6,98 kg	6,98 kg		
2005-	1,6	01013010	ocel plochá 50/5, 4500, S235JRG2	42,37 kg	42,37 kg		
2005-	1,7	01031011	plech FeZn 0,6x1220x2460, RAL 7035W M J+SF, DX51D+Z140 MB	0,1 kg	0,1 kg		
2005-	1,8	01031007	plech FeZn 0,6x1220x2460, DX51D+Z275 (200) MA-C	0,1 kg	0,1 kg		
2005-	1,9	01031003	plech FeZn 1,5x1250x2500, DX51D+Z275	0,1 kg	0,1 kg		
2005-	1,10	01021030	plech černý 2x1250x2220 S235JR+N, dle EN10025-2	135,6 kg	135,6 kg		
2005-	1,11	01021007	plech černý 2,80x1300x2200, QSTE380TM	60,44 kg	60,44 kg		
2005-	1,12	01021008	plech černý 2,80x1300x3000, QSTE380TM	159,4 kg	159,4 kg		
2005-	1,13	01022011	plech černý 3x1260x2220 QSTE380TM	78,75 kg	78,75 kg		
2005-	1,14	01022001	plech černý 3x1500x3000, QSTE380TM	27,84 kg	27,84 kg		
2005-	1,15	01021035	plech černý 4x1260x3000 S355MC	316,5 kg	316,5 kg		
2005-	1,16	01031010	plech FeZn 0,55 až 0,6 mm, DX51D - do podlah,	72,43 kg	16,72 m2		
2005-	1,17	19071001	svorník Fe M10x2490 celozávít, jak. 10 216 (4.8)	0,23 ks	0,23 ks		
2005-	1,18	01041010	trubka svařovaná konstrukční FeZn 42,2x1,5 - 6m	18,24 kg	18,24 kg		
T13584	2	KM20400102	Panel 60 základní 0,033 šedý	7 ks	7 ks		
KM204	2,1	07022004	Izolace ISOVER Unirol profil, tl. 60 mm, WLG 33 (115,2m2/pal)	17,703 m2	17,7 m2		
KM204	2,2	24071018	folie plochá 1150 mm, parozábrana B2	19,192 m2	19,19 m2		
KM204	2,3	04011036	lamino čisté bílé 13x2070x2800 mm	19,192 m2	19,19 m2		
KM204	2,4	01031042	plech FeZn 0,6x1220x2560, RAL 7035W M J+SF, DX51D+Z140	97,72 kg	97,72 kg		
KM204	2,5	24041010	profil ND-spojov. H 1798-bílá (pěrka) 2,42	16,94 m	16,94 m		
KM204	2,6	03010982	lať boční 23x130x2463	7 ks	7 ks		
KM204	2,7	03010983	lať boční L 35x123x2463	7 ks	7 ks		
KM204	2,9	03010984	hranol horní 30x130x1143	7 ks	7 ks		
KM204	2,10	03010985	hranol spodní 23x130x1100	7 ks	7 ks		
KM204	2,11	03010986	příčka 47x130x1285	21 ks	21 ks		
KM204	2,12	07022012	Izolace Isover UNIROL PROFI tl. 80, WLG 33 (86,4m2/pal)	17,703 m2	17,7 m2		
T13584	3	KM20400125	Panel 60 okenní OV-L-1/3	1 ks	1 ks		
KM204	3,1	07022004	Izolace ISOVER Unirol profil, tl. 60 mm, WLG 33 (115,2m2/pal)	1,51 m2	1,51 m2		
KM204	3,2	24071018	folie plochá 1150 mm, parozábrana B2	2,741 m2	2,74 m2		
KM204	3,3	04011036	lamino čisté bílé 13x2070x2800 mm	2,741 m2	2,74 m2		
KM204	3,4	24041010	profil ND-spojov. H 1798-bílá (pěrka) 2,42	2,42 m	2,42 m		
KM204	3,5	01031042	plech FeZn 0,6x1220x2560, RAL 7035W M J+SF, DX51D+Z140	13,96 kg	13,96 kg		
KM204	3,6	03010982	lať boční 23x130x2463	1 ks	1 ks		
KM204	3,7	03010983	lať boční L 35x123x2463	1 ks	1 ks		
KM204	3,8	03010984	hranol horní 30x130x1143	1 ks	1 ks		
KM204	3,9	03010986	příčka 47x130x1285	3 ks	3 ks		
KM204	3,10	03010985	hranol spodní 23x130x1100	1 ks	1 ks		
KM204	3,11	03010988	okenní hranol 35x130x1285	1 ks	1 ks		
KM204	3,12	07022012	Izolace Isover UNIROL PROFI tl. 80, WLG 33 (86,4m2/pal)	1,51 m2	1,51 m2		
T13584	4	KM20400126	Panel 60 okenní OV-P-1/3	1 ks	1 ks		
KM204	4,1	07022004	Izolace ISOVER Unirol profil, tl. 60 mm, WLG 33 (115,2m2/pal)	1,51 m2	1,51 m2		
KM204	4,2	24071018	folie plochá 1150 mm, parozábrana B2	2,741 m2	2,74 m2		
KM204	4,3	04011036	lamino čisté bílé 13x2070x2800 mm	2,741 m2	2,74 m2		
KM204	4,4	24041010	profil ND-spojov. H 1798-bílá (pěrka) 2,42	2,42 m	2,42 m		

Příloha č. 2: Materiálový list

Zakázka/Code číslo	PSK-13-002
Název projektu	PRÍSTAVBA KANCELÁŘSKÝCH BUDOV
Zákazník	ENEL - SLOVENSKÉ ELEKTRÁRNY
Výrobní čísla	T13 5990 - T13 6034
Dopravu zajišťuje	TOUAX
Obchodně zajišťuje	
Vypracoval	
Vystaveno dne	
Požadované ukončení výroby	
Požadovaná expedice	I. - ● 2013, II. - ● 2013, III. - ● 2013
Požadované provedení stavby:	Prodejní sestava trvalého charakteru

Celkem 45 modulů - 36 kanceláří a 9 chodeb (15 ks v jedné sestavě)
nátěr zvyšující požární odolnost vnitřních stěn a stropů bude proveden ve výrobě (PLAMOSTOP D)
stávající sch. věže se demontují a následně usadí na nové místo
provedení elektro dle standardů pro ENEL (konzultováno s Martinem Pavelkou)
vnější čelo původní chodby bude pouze obloženo laminem

I. SESTAVA
T13 5990 - T13 6004

II. SESTAVA
T13 6005 - T13 6019

III. SESTAVA
T13 6020 - T13 6034

	Výpis položek				Množství
Barva	Barva panelů		RAL	6032 modul	594
	Barva a rozměr rámu	6055x2435	RAL	5002 modul	36
	Barva a rozměr rámu	4885x2435	RAL	5002 modul	9
Rámy	Rozměr			Vnitřní výška	Jednotek
Rámy	TS2	6055x2435		2500 modul	36
	TS2	4885x2435		2500 modul	9
Strop	Vnitřní provedení				Jednotek
Skladba stropu	Lamino 30 CZ (DP3-30)			m2	637,8
Podlaha	Basic CZ				Jednotek
Podlaha - izolace	Basic CZ			m2	637,8
Podlaha - povrch	PVC			m2	637,8
Podlaha - nosnost	250 kg/m2			m2	637,8
Podlaha - podklad	Dřevotřískka			m2	637,8
Panel	Vnitřní provedení	Typ		Vnitřní výška	Jednotek
Skladba panelu	Basic CZ	Lamino 30 CZ (DP3-30)	Standard	2500 ks	594
Okna					Jednotek
Okna standard	1160x1115 O/S			ks	36
Okenní žaluzie	Al žaluzie vnitřní	1160x1115 O/S		ks	36
Dveře					Jednotek
Dveře standard	Zárubně "DZ" Křídlo 800mm plně včetně kování, laku a vložky přes 2 stěny			ks	36
Dveře atyp	HSE dveře venkovní 800/2002mm, EI30, včetně zárubně, plechové, zateplené, samozavírač			ks	3
	HSE dveře venkovní 800/2002mm, EI45, včetně zárubně, plechové, zateplené, samozavírač			ks	6
	Instalace zárubní			ks	9
	Instalace dveřního křídla			ks	9
Doplňky dveří	Přelakování dveří RAL:			ks	9
	Přelakování zárubní RAL:			ks	9
Elektrovybavení					Jednotek
Světla	Zářivkové 2x58 W IP 20 s parabolickou mřížkou Lamino			ks	72
	Zářivkové 1x58 W IP 65 Lamino			ks	18
	Zářivkové 1x100W Plaster			ks	9
	Nouzové svítidlo 1h Lamino			ks	9
Elektro rozvody	Standard >4-7m Lamino			celek	45
Elektro doplňky	Dvojzásuvka +/- Lamino			ks	144
	Zásuvka +/- Lamino			ks	45
	Vypínač +/- Lamino			ks	18
	Podokenní parapet s mřížkou			ks	90
	Kabelový kanál 170x70mm dvoukomorový 1m			ks	90
Sanitární a technologické vybavení					Jednotek
Doplňky	Hydrant skříň D 25			ks	9
Atypy				Jednotka	Jednotek
Atypické výrobní položky	Průchodka pro telefon			ks	144
	kabel CYKY 5x6			mb	1260
	kabelové korytko 40/40			mb	1260
	pohyblivá zásuvka CEE 330			ks	45
	kabel CYKY 5x1,5			mb	150
	A-BOX 060			ks	45
	Instalační relé			ks	45
	Rozvaděč			ks	9
	topení EKOFLEX SL 2000 W			ks	36
	topení EKOFLEX SL 1000 W			ks	9
	dvířka na ozvaděč			ks	45

Příloha č. 3: Výrobní příkaz