

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Informační technologie v podpoře podnikového nákupu

**The role of information technology in supporting
the corporate purchase**

Jiří Lorenc

Cheb 2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Informační technologie v podpoře podnikového nákupu“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Chebu, dne 3. 5. 2013

.....

podpis autora

Poděkování

Touto cestou bych chtěl vyjádřit poděkování mé vedoucí bakalářské práce Mgr. Lence Gladavské za vstřícný přístup, odborné rady i cenné připomínky. Poděkování patří i pracovníkům Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. a Stora Enso Wood Products Planá s.r.o. p. Pavlovi Urbanovi, p. Františku Vomočilovi, p. Romanu Rabovi, ing. Marcelu Rusínkovi, ing. Tomáši Havlíkovi, ing. Zdeňku Lukasovi a ing. Radkovi Peckovi za poskytnutí podkladů a vysvětlení problematiky používání podnikových informačních systémů v souvislosti s firemní procesy podnikového nákupu v rámci korporátní organizační struktury.

Obsah:

Úvod.....	6
1 Charakteristika firmy Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.....	7
1.1 Historie společnosti.....	7
1.2 Profil společnosti	8
1.3 Popis společnosti Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.....	8
1.4 Organizační struktura společnosti.....	11
1.5 Stručná situační analýza (pozice na trhu, hospodářské výsledky).....	13
2 Úlohy a funkce podnikového nákupu	18
2.1 Úloha nákupu v procesně řízené organizaci.	18
2.2 Centralizace nákupu ve společnostech koncernového typu.....	19
2.3 Nákupní strategie.	20
2.4 Řízení zásob.....	22
2.5 Klíčové nákupní činnosti firmy SEWP Ždírec	24
2.5.1 Specifika výrobní činnosti SEWP Ždírec ve vztahu k podnikovému nákupu..	24
2.5.2 Organizace nákupu kulatiny ve firmě SEWP Ždírec.....	27
3 Role informačních systémů v podpoře nákupu	31
3.1 Základní funkce a role podnikových informačních systémů	31
3.2 Systémová integrace podnikových IS, IT governance.....	32
3.3 Klasifikace IS dle podnikových atributů	35
3.4 Základní požadavky na podnikové informační systémy.....	37
3.5 Podnikové informační systémy SEWP Ždírec v podpoře nákupu kulatiny..	38
3.5.1 Pozice SEWP Ždírec v modelu systémové integrace a IT governance koncernu Stora Enso	38
3.5.2 Podnikový IS CEAPPS	42
3.5.3 Interakce podnikových IS SEWP Ždírec s procesem nákupu kulatiny. .	45
4 Úroveň systémové integrace ve vztahu k nákupu kulatiny ve firmě SEWP Ždírec	54
4.1 Hodnocení systémové integrace ve firmě SEWP Ždírec ve vztahu k procesu nákupu kulatiny.....	54
4.1.1 Systémová integrace při standardním nákupu kulatiny.	54
4.1.2 Systémová integrace při nákupu kulatiny z pronajatých UJ LČR.....	55
4.1.3 Efektivita modelu systémové integrace procesu nákupu kulatiny.....	56
4.1.4 Chyby modelu IT governance ve vztahu k procesu nákupu kulatiny....	57

4.2	Návrh změn modelu systémové integrace ve vztahu k procesu nákupu kulatiny ve firmě SEWP Ždírec.....	58
	Závěr.....	60
	Seznam tabulek:.....	61
	Seznam grafů.....	61
	Seznam obrázků :.....	61
	Seznam zkratk:.....	62
	Použité zdroje:.....	63
	Seznam příloh:.....	63

Úvod

V posledních dvou dekádách minulého století došlo na celosvětové úrovni díky rozvoji informačních a komunikačních technologií (ICT) k velké řadě nevratných změn. Masové rozšíření Internetu změnilo nejen způsob komunikace, nýbrž mělo zásadní vliv na fungování jednotlivých hospodářských subjektů i globálního hospodářství jako celku. Tento proces, nazývaný dle více zdrojů informační revolucí, poskytl základní infrastrukturu pro nástup globalizace a to díky zrychlení oběhu zboží a kapitálu, rozvoji odvětví finančních a informačních služeb a zefektivnění řízení nadnárodních společností díky online toku informací mezi centrálou, pobočkami i jednotlivými odděleními.

Vyspělost současné technologie umožňuje neustálý růst výpočetního výkonu hardwaru, zlevnění datových úložišť a datové konektivity. To vede na jedné straně ke stále se zužující specializaci odborníků zabývajících se ICT, a na straně druhé k ne zcela přesnému vnímání ICT služeb jako jednoduté komodity. Zásadní otázkou dneška je jak nesporný potenciál ICT využít optimálním způsobem jako výkonného nástroje k naplnění firemních cílů.

Úvodní část bakalářské práce je věnována charakteristice společnosti Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. se zaměřením na její příslušnost k nadnárodní korporaci, aktuální situaci v dřevozpracujícím odvětví a hospodářské výsledky v posledních letech. Další oddíl se zabývá popisem úloh a funkcí podnikového nákupu v obecné rovině a navazuje vystižením specifik výrobní činnosti firmy s cílem definovat její klíčové nákupní činnosti. Obdobným způsobem je postupováno v dalším oddíle uvedením role informačních systémů v podpoře nákupu a seznámením se základními pojmy této problematiky. V praktické části tohoto oddílu je provedena analýza konkrétní interakce používaných podnikových systémů s definovanými klíčovými nákupními činnostmi.

Cílem této práce je vyhodnotit v závěrečné části na základě získaných informací a provedené analýzy míru efektivity aplikovaného modelu systémové integrace a IT governance v podpoře klíčového nákupního procesu firmy a navrhnout možná řešení vedoucí ke zlepšení s přihlédnutím k faktu, že jde o lokální pobočku globálního koncernu řízenou ze zahraničí.

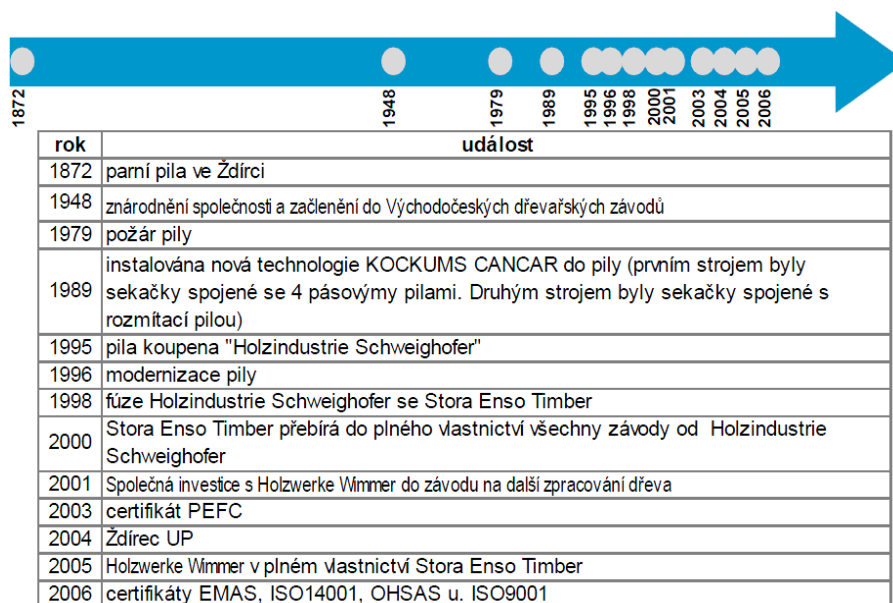
Zdrojem informací pro praktickou část jsou konzultace s manažery a zaměstnanci firmy Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. s tím, že v určitých případech není možné autorovi poskytnout reálná data z důvodu jejich sensitivnosti.

1 Charakteristika firmy Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.

1.1 Historie společnosti.

Historie dřevozpracujícího průmyslu ve Ždírci nad Doubravou byla započata v roce 1872 založením Ždírecké pily. Její regionální význam následně podpořila výstavba železnice na konci 19. století. Tato soukromá firma přežila úspěšně Velkou hospodářskou krizi ve třicátých letech dvacátého století a v roce 1948 byla znárodněna a začleněna do národního podniku Východočeské dřevařské závody. Z novodobé historie pily patří k nejdůležitějším mezníkům požár v roce 1979 s následnou kompletní přestavbou a zejména odkoupení závodu úspěšnou rodinnou rakouskou firmou Holzindustrie Schweighofer v roce 1995, kdy byla započata průběžná modernizace měnicí od základu dosavadní ekonomické a produkční parametry. V roce 1998 vstupuje do skupiny Holzindustrie Schweighofer švédsko-finský koncern Stora Enso s tím, že v roce 2000 přebírá její 100% vlastnictví. V roce 2001 byla realizována v areálu pily joint-venture investice do závodu na další zpracování pilařského řeziva (výroba lepených nosníků) s privátní německou firmou Holzwerke Wimmer. V roce 2005 přebírá koncern Stora Enso 100% majetkovou účast i v této skupině. V roce 2004 prošla pila rozsáhlou přestavbou technologie (tzv. projekt Ždírec - UP), která umožnila zásadním způsobem navýšit zpracovatelskou a výrobní kapacitu. Závod je držitelem certifikátů PEFC (od roku 2003), EMAS, ISO14001 a ISO9001 (od roku 2006).

Obrázek 1 - Historie SEWP Ždírec



Zdroj: Základní prezentace Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. pro zákazníky

1.2 Profil společnosti

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeného u Krajského soudu v Hradci Králové

Název společnosti: Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.

Sídlo společnosti: Ždírec nad Doubravou, Nádražní 66, PSČ 582 63

Identifikační číslo: 252 64 605

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Statutární orgán: jednatel:

František Vomočil, den vzniku funkce: 5. února 1997

jednatel:

Herbert Jöbstl, den vzniku funkce: 22. prosince 2005

Způsob jednání za společnost:

Jednatelé jednájí jménem společnosti samostatně.

Základní kapitál: 100 000,- Kč

Společníci: Stora Enso Wood Products GmbH, AT- 3531 Brand 44

Vklad: 100 000,- Kč (splaceno: 100 %, Obchodní podíl 100%)

Předmět podnikání:

- Činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
- Zámečnictví, nástrojářství
- Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení
- Provádění staveb, jejich změn a odstraňování
- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- Výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení¹

1.3 Popis společnosti Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.

Koncern Stora Enso je předním světovým výrobcem papíru, obalových materiálů, biomateriálů a výrobků ze dřeva mající za cíl nabízet nové produkty a inovativní řešení na bázi obnovitelných zdrojů. Jde o akciovou společnost, která je veřejně obchodovaná převážně na burzách v Helsinkách a Stockholmu a zaměstnává 30.000 zaměstnanců na všech kontinentech mimo Antarktidu ve 4 výrobních divizích :

¹ Obchodní rejstřík a Sběrka listin - Ministerstvo spravedlnosti České republiky. *Justice.cz* [online]. 2013. vyd. [cit. 2013-01-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-vypis?subjektId=isor%3a255909&typ=actual&klic=p22343>

- Building and Living
- Printing and Reading
- Biomaterials
- Renewable Packaging

Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. (dále jen SEWP Ždírec) je součástí divize Building and Living (dále jen SEBL). Tato divize je aktuálně největší dřevařskou skupinou v Evropě zabývající se výrobou pro stavební a truhlářský průmysl a obchodem se dřevem s čistým obrátem 1,6 mld EUR při výrobní kapacitě 6 milionů m³ řeziva a s hlavními trhy v Evropě, USA, Asii a Africe. SEBL zaměstnává 4 400 zaměstnanců ve 22 výrobních závodech v 10 evropských zemích. V České republice vlastní SEBL tři výrobní závody a to pily ve Ždírci nad Doubravou, v Plané u Mariánských Lázní (SEWP Planá) a závod na výrobu lepených nosníků ve Ždírci.²

SEWP Ždírec lze charakterizovat jako výrobní podnik dřevozpracující, produkující polotovary určený k dalšímu velkoobchodnímu prodeji.

V souladu s korporátní politikou centralizace servisních funkcí při využití výhodných nákladových podmínek bylo v roce 2006 za podpory agentury Czech Invest v rámci programu “ICT a strategické služby – Výzva III“ založeno jako pobočka SEWP Ždírec samostatné IT oddělení koncernu Stora Enso v Ostravě – SDCC Ostrava (Software Development Competence Centre). SDCC Ostrava je v současnosti se svými cca 100 zaměstnanci největším IT pracovištěm koncernu zabývajícím se vývojem a podporou používaných informačních systémů s globální působností.³

O pozici a významu ždíreckého závodu pro koncern Stora Enso vypovídá i nedávná investice z roku 2012 na výstavbu kogenerační kotelny v hodnotě 21 milionů €, přinášející soběstačnost ve výrobě elektřiny včetně možnosti prodeje jejích přebytků .

SEWP Ždírec v rámci divizní struktury a maticové organizace spadá do tzv. SEBL Central European Production Group (dále jen SEBL CEPG) a je metodicky a liniově řízena ze strany rakouské matky (Stora Enso Wood Products Brand GmbH. – SEWP Brand). SEWP Ždírec sdružuje centrální funkce (tzv.country head quarter) zastřešující

² Vítejte ve Stora Enso Wood Products Česká republika. *Stora Enso* [online]. 2012 [cit. 2013-01-23]. Dostupné z: <http://www.storaenso.com/SALES/WOOD-PRODUCTS-SALES/CZECH-REPUBLIC/ESK-REPUBLIKA/Pages/vitejte-v-stora-enso-timber-esk-republika.aspx>

³ Stora Enso Ostrava. *Stora Enso Ostrava* [online]. 2012 [cit. 2013-01-26]. Dostupné z: <http://extra.storaenso.com/ostrava/ostrava.php>

všechny aktivity Stora Enso v České republice tzn. nákup, lesnickou činnost, účetnictví, controlling, IT, personalistiku, public relations, marketing a prodej.

Základní data SEWP Ždírec:

- Roční zpracovatelská kapacita : 1.000.000 m³ kulatiny
- Roční výrobní kapacita : 600.000 m³ řeziva
 - z toho vysušené řezivo: 400.000 m³ řeziva
 - z toho hoblované řezivo: 50.000 m³ řeziva
- podíl exportu: 34 %
- rozloha závodu : 15 ha
- počet zaměstnanců k 31.12.2012 : 379
 - z toho SDCC Ostrava : 100
 - nákup kulatiny, lesní činnost pro Č.R. : 30
 - ostatní centralizované funkce pro Č.R.: 10
 - ostatní koncernové sdílené služby : 16
- produktové zaměření : stavební řezivo, palubky
- průměrná denní zpracovatelská kapacita: 4.000 m³ kulatiny

Ve stejném areálu působí i další firma skupiny SEBL CEPG a to Stora Enso WP HV s.r.o. (dále jen SEWP HV) s těmito základními údaji:

- Roční výrobní kapacita : 126.000 m³ nosníků
- Rozloha závodu : 4 ha
- Počet zaměstnanců: 53
- Produktové zaměření : lepené nosníky
- průměrná denní produkční kapacita: 230 m³ nosníků

SEWP Ždírec je jediným dodavatelem SEWP HV, kde uplatňuje 45 % své produkce ⁴

Obrázek 2 - Produkty SEWP Ždírec



⁴ Marcel Rusínko, SEWP Ždírec - Sales & Marketing manager pro Č.R.: - osobní konzultace 15.1.2013

Obrázek 3 - Produkty SEWP Ždírec a SEWP HV



Obrázek 4 - letecký snímek areálu SEWP Ždírec a SEWP HV

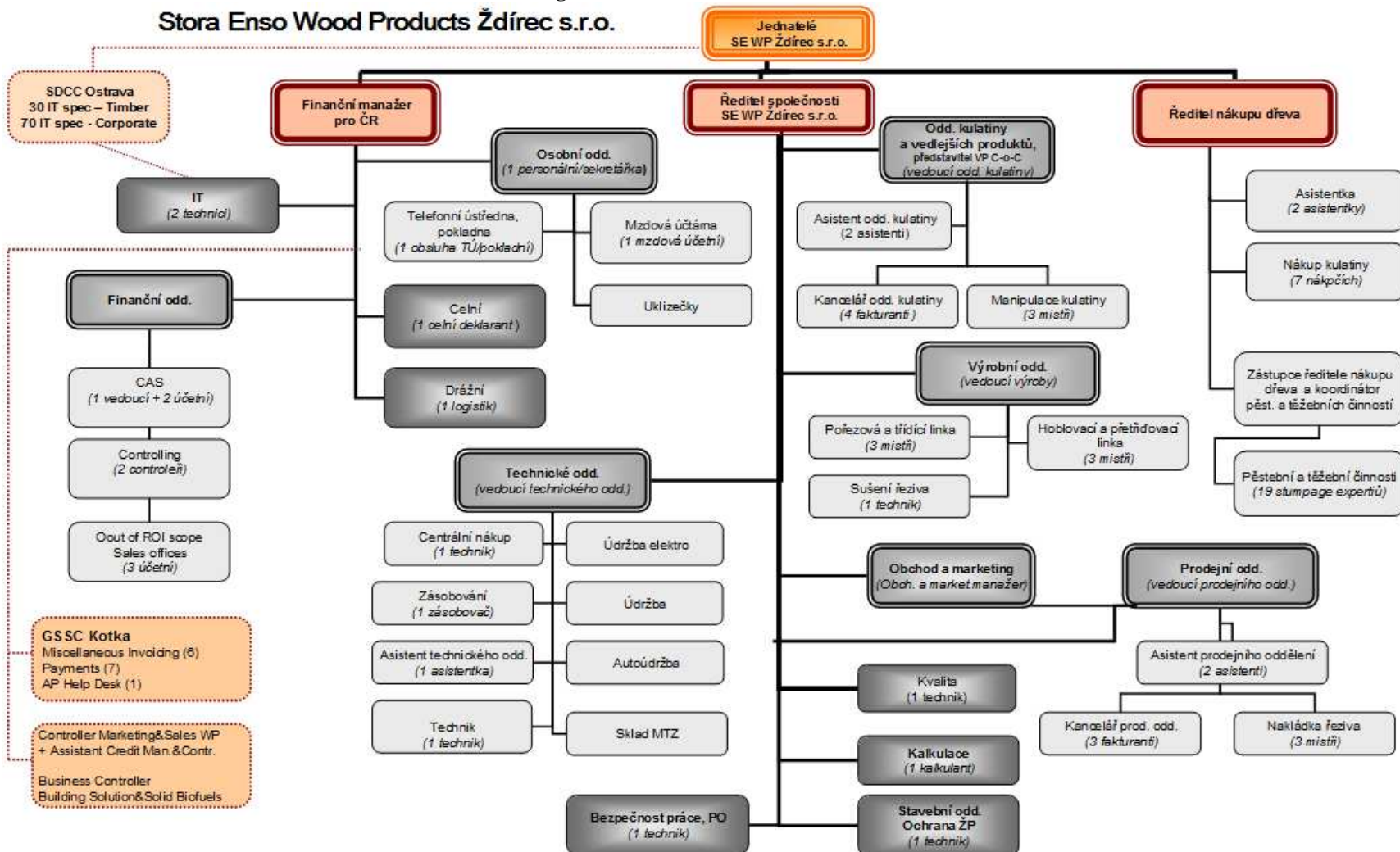


Zdroj Obr. 2 – 4 : Základní prezentace Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. pro zákazníky

1.4 Organizační struktura společnosti

Mimo centralizovaných funkcí zastřešujících všechny aktivity Stora Enso v České republice pracují pod hlavičkou SEWP Ždírec i detašované týmy koncernových sdílených služeb pro účetnictví a controlling. Interně je uplatňována liniová struktura řízení. Ve vztahu k nadřízeným jednotkám je používána maticová (matrix) struktura, tzn. jednotlivá definovaná oddělení spadají v rámci organizační struktury koncernu - divize resp. výrobní skupiny do určeného segmentu v rámci této hierarchie. Nejvyšším článkem řízení je jednatel firmy.

Obrázek 5 - Organizační struktura Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.



Zdroj: interní podklady SEWP Ždírec pro výroční zprávu za rok 2012

1.5 Stručná situační analýza (pozice na trhu, hospodářské výsledky)

SEWP Ždírec patří k největším zpracovatelům dřeva a výrobcům pilařského řeziva v České republice. Zpracovávanou surovinou je kvalitní smrková kulatina z 99 % zakoupená v Č.R. Největší zpracovatelé Mondi, Kronospan, Biocel a někteří zahraniční odběratelé (položka EXPORT tab. 1) zabývající se produkcí jiných komodit (papír, celulóza, MDF desky apod.) využívají z pilařského hlediska nepoužitelný materiál. V konkurenčním segmentu nákupního trhu činí odhadovaný tržní podíl SEWP Ždírec cca 10 % (společně s SEWP Planá pak cca. 16 %, s exportem do rakouských závodů SEWP tj. 700.000 m³ cca. 24 %).

Tabulka 1 – Zpracovatelské kapacity Č.R.

Kapacity		
P	firma	Realizovaná kapacita 2012
1	EXPORT	3 200 000
2	Mondi Štětí	2 000 000
3	Kronospan	1 800 000
4	Biocel (Lenzing)	1 500 000
5	Stora Enso Ždírec	940 000
6	MM Paskov	1 000 000
7	Javořice Ptení	150 000
8	Stora Enso Planá	620 000
9	LESS	480 000
10	DDL	440 000
11	Haas Chánovice	300 000
12	AGROFERT	100 000
13	MSK Karlovice	90 000
14	Dendra Břeclav	0
15	KATR	55 000
16	JDZ Soběslav	0
17	Kasalova píla	40 000
18	Ostravice	0
19	LST	60 000
20	Píla Tetčice	40 000
		2012
	Ostatní	4 000 000
	celkem top 20	12 815 000
	Celkem	16 815 000
	Disponibilní surovina	18 000 000

Zdroj: Problematika lesnictví a dřevařského těžebního průmyslu. In: ASO ČR: ASOCIACE SAMOSTATNÝCH ODBORŮ [online]. 2012. vyd. 2012 [cit. 2013-01-28]. Dostupné z: <http://www.asocr.cz/addons/99RHSD/Problematika-lesnictvi-a-drevarskeho-tezebnihoprumsly.doc>

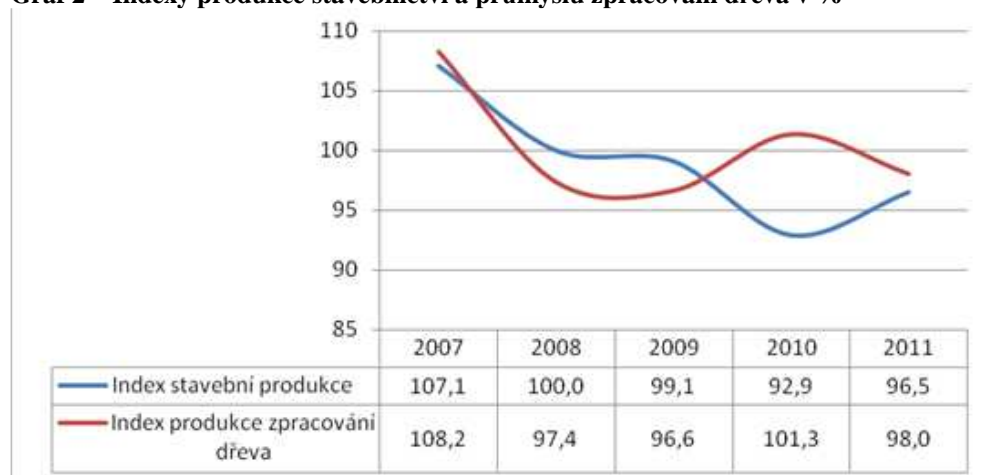
SEWP Ždírec vyrobila v roce 2011 510.000 m³ řeziva což je cca. 13 % z celkové roční produkce v Č.R. (cca. 3.800.000 m³). V součtu s požezem SEWP Planá (375.000 m³) to znamená 23 % podíl skupiny Stora Enso na republikovém objemu.

Pilařský průmysl v Č.R. se od roku 2008 nachází v obtížné situaci, což je dáno aktuálním makroekonomickým vývojem, který zapříčiňuje propad sektoru stavebnictví coby největšího odbytiště dřevozpracujícího odvětví. Tento negativní vliv je navíc zesilován současnou politikou majoritního dodavatele dřevní hmoty státním podnikem Lesy České republiky (LČR). LČR, spravující 51 % lesní plochy Č.R., selhávají v plnění role dominanta zodpovědného za stav lokálního trhu, když díky svojí orientaci pouze na zisk u sebe koncentrují výnosy z celého lesnicko-dřevařského sektoru na úkor soukromých subjektů. Obdobné státní podniky v zahraničí např. v SRN či v Polsku, se v tomto pro zpracovatele nelehkém období zaměřují formou regulovaných cen a kvót na konsolidaci domácího trhu a regionální zaměstnanost. Hospodářské výsledky Lesů ČR coby dominantní oligopolní firmy nejsou pravděpodobně dlouhodobě udržitelné. Aktuální situaci lze definovat jako přechodný výkyv daný "odsátím" peněz od ostatních subjektů trhu s dřevní hmotou. Tyto subjekty ovšem už dalšími zdroji nedisponují, tzn. lze očekávat návrat ke stavu jejich rovnoměrnějšího rozdělování⁵. Vývoj v období 2008 – 2011 dokládají přiložené grafy.

Graf 1 – Vývoj produkce řeziva v Č.R. v 1000 m³

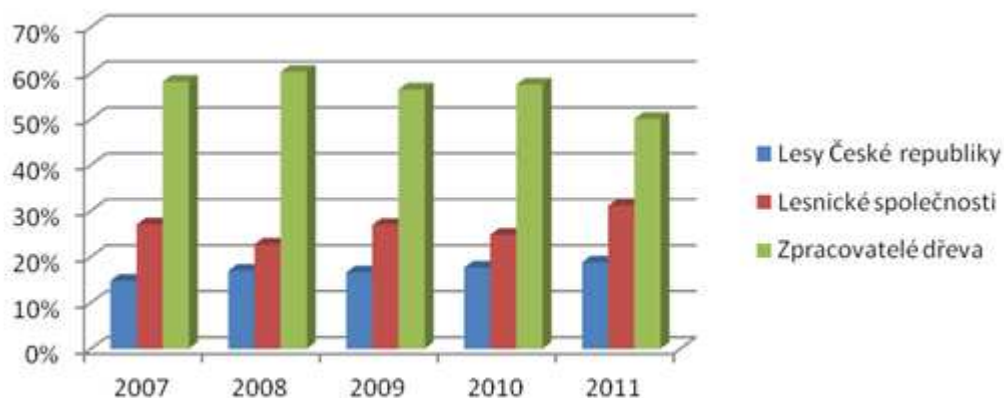


Graf 2 – Indexy produkce stavebnictví a průmyslu zpracování dřeva v %

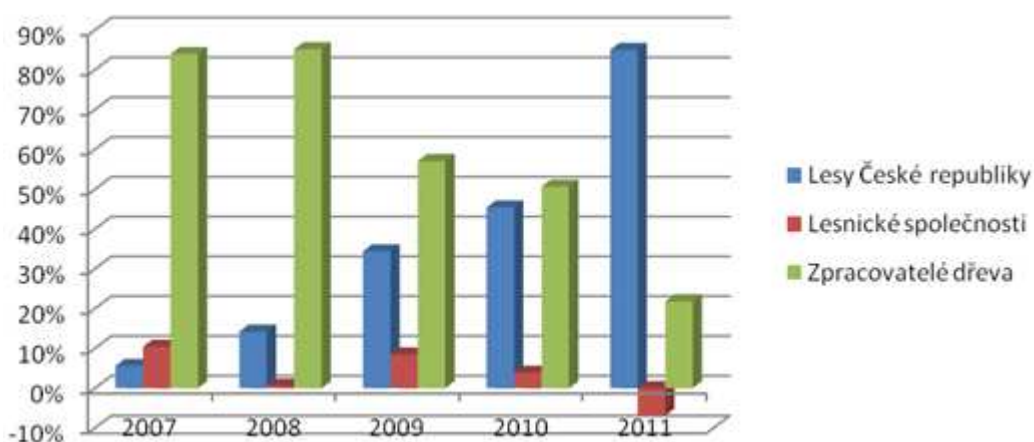


⁵ Tomáš Havlík, SEWP Ždírec – ředitel nákupu dřeva pro Č.R.: - osobní konzultace 15.1.2013

Graf 3 – Vývoj podílu tržeb dřevozpracujícího odvětví 2007 – 2011 (%)



Graf 4 – Vývoj zisku dřevozpracujícího odvětví 2007 – 2011 (%)



Zdroj (Graf 1 – 4) : Čekia – sektorová analýza 2011

Pilařský průmysl se vyznačuje následujícími specifickými:

- podíl nákladů za vstupní surovinu činí ve výsledné EXW ceně produktu cca 80% a to v závislosti na druhu a způsobu následného zpracování, kdy obecně platí, že vyšší podíl následného zpracování znamená vyšší přidanou hodnotu ⁶
- vysoké objemy vstupů a výstupů s relativně nízkou přidanou hodnotou
- nutná vysoká úroveň zásob (technologické zásoby řeziva a strategické zásoby kulatiny)
- silná závislost na odvětvích stavebnictví a automobilovém průmyslu

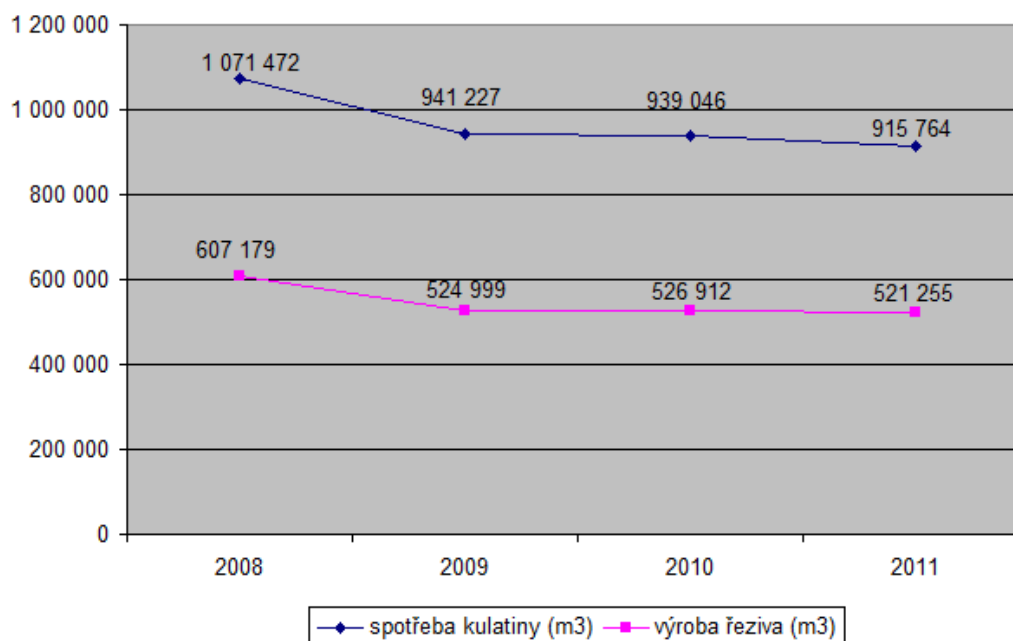
Hospodářské výsledky SEWP Ždírec v období 2008 – 2011 v podstatě kopírují trend celého odvětví s tím, že se daří zvyšovat ziskovost u produktů s vyšší přidanou hodnotou tzn. u segmentu výrobků sesterské společnosti SEWP HV. Pozici firmy na nákupním trhu lze díky vysoké úspěšnosti v tendrech na pronájem revírů LČR a dlouhodobě budovaných vzájemně výhodných vztazích se soukromými dodavateli

⁶ Ing. Radek Pecka, SEWP Planá - Ředitel závodu - osobní konzultace 22.1.2013

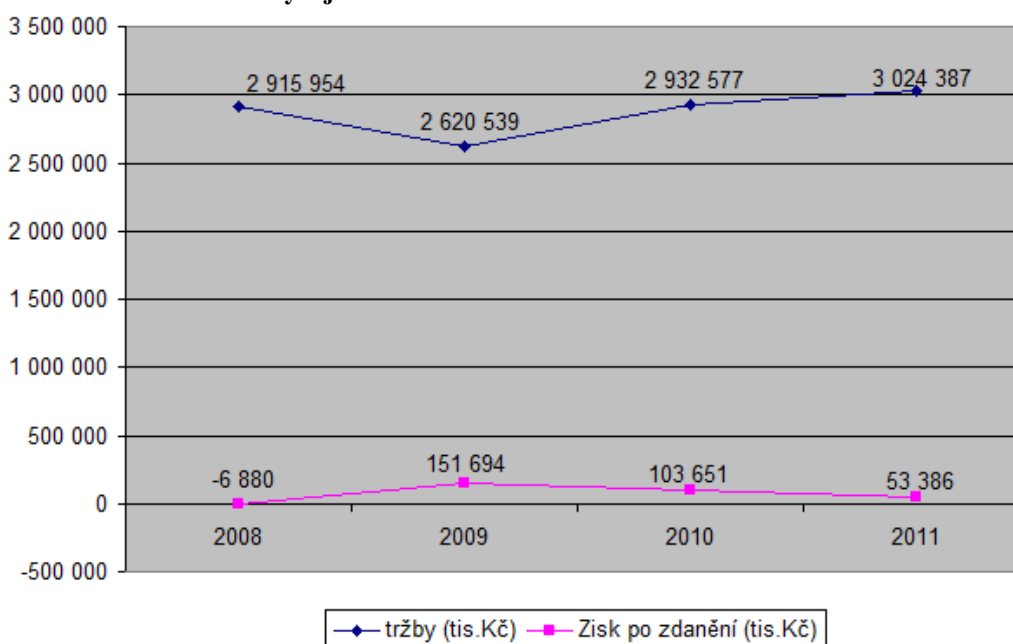
hodnotit jako stabilní. Na prodejních trzích (jak domácím tak i zahraničních) je očekávána stagnace případně mírný propad poptávky, nicméně pozice SEWP Ždírec je hodnocena jako stabilní zejména díky :

- vysoké variabilitě používané technologie a úrovni úspor z rozsahu
- bezproblémové lokální dostupnosti kulatiny (nízké přepravní náklady)
- možnosti spolupráce v rámci celé skupiny SEBL CEPG
- ukončené investice do kogenerační kotelny ⁷

Graf 5 – SEWP Ždírec spotřeba kulatiny, výroba řeziva 2008-2011

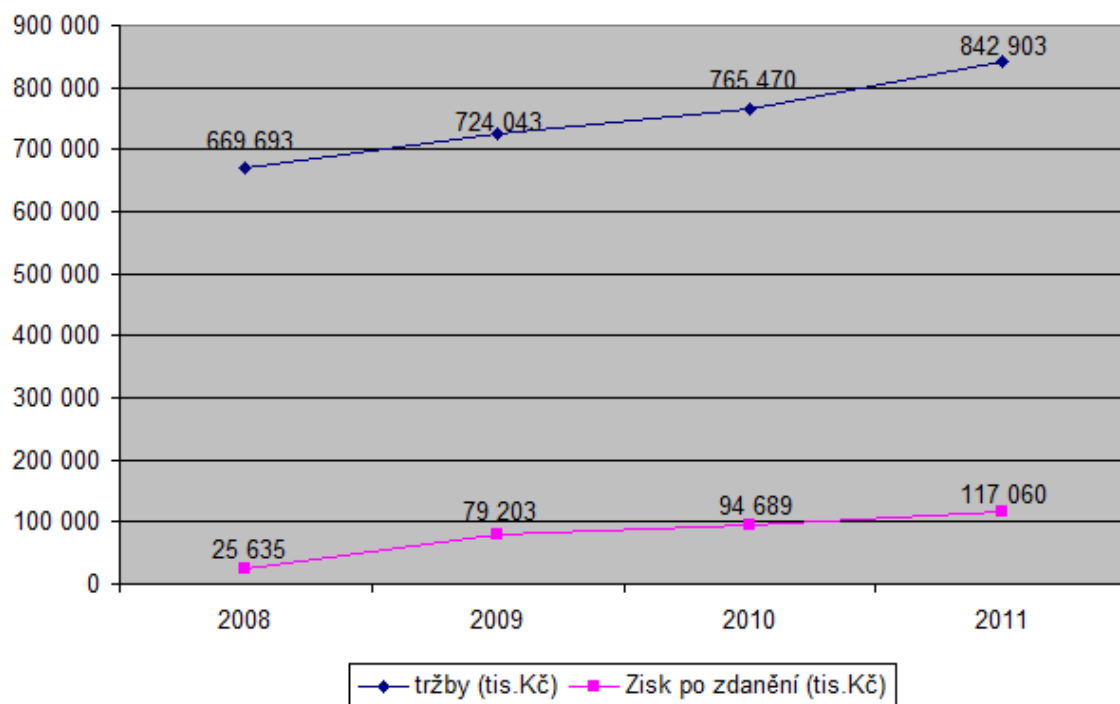


Graf 6 – SEWP Ždírec vývoj tržeb a zisku 2008-2011



⁷ Ing. Pavel Urban, SEWP Ždírec - Ředitel závodu - osobní konzultace 15.1.2013

Graf 7 – SEWP HV vývo tržeb a zisku 2008-2011



Zdroj (Graf 5 – 7): výroční zprávy SEWP Ždírec a SEWP HV, vlastní zpracování

2 Úlohy a funkce podnikového nákupu

2.1 Úloha nákupu v procesně řízené organizaci.

S nástupem a rozšiřováním možností informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT) v 90. letech minulého století úzce souvisí odklon managementu firem od funkčního k procesnímu řízení firem. Funkční řízení vychází z tradiční dělby práce dle specializace s důrazem na jednotlivé činnosti, které jsou rozdělené na základě odborností (funkcí). Procesní přístup je oproti funkčnímu tj. vertikálnímu přístupu zaměřen horizontálně na procesy, kdy procesem je míněna posloupnost opakujících se na sebe navazujících činností. Jako příklad lze použít např. zjednodušený popis procesu nákupu:

- zjištění potřebného množství součástek k objednání
- výběr vhodného dodavatele
- zaslání objednávky
- příjem zboží na sklad

Díky současným možnostem ICT lze jednotlivé procesy příp. činnosti mapovat, detailně sledovat a na základě přidělení potřebných parametrů (role, váhy, náklady apod.) následně i vyhodnocovat. Smyslem procesního řízení je nalezení vhodné organizační struktury podniku. Procesní mapa (model) organizace může sloužit jako výstup pro posouzení efektivnosti jednotlivých činností či procesů např. formou benchmarkingu případně pro analýzy metodami manažerského účetnictví.

Metody řízení procesů v určité oblasti nebo celé organizaci jsou definovány mezinárodně uznávanými standarty, např. ITIL (ICT procesy), TQM (Total Quality Management), ISO 9001 (řízení podnikových procesů) aj.

Podnikové procesy lze kategorizovat dle Basla (Basl, 2008, s.113) významu pro podnik na :

- klíčové – určené k naplnění poslání firmy a uspokojení potřeb vnějšího zákazníka
- podpůrné – určené pro interního zákazníka v podniku, které nelze bez ohrožení poslání a strategie z podniku vyčlenit
- vedlejší - určené pro interního zákazníka s tím, že tyto je možné vyčlenit (outsourcovat) bez ohrožení poslání a strategie firmy

O úspěšnosti výrobních podniků dnes rozhoduje stupeň provázanosti a integrace podpůrných procesů (např. nákup, prodej) se základním produkčním procesem, čímž je míněna maximální efektivita a koordinace všech činností v řetězci od vstupu do firmy až po výstup k zákazníkovi.

V odborné literatuře existuje řada definic popisujících funkce a úkoly podnikového nákupu (Synek, Kislingerová, 2010, s.196; Tomek, Hofman,1999,s.17; Gros, Grosová, 2006, s.9) i procesního řízení (Veber & kol, 2009, s.572). S jejich využitím lze úlohu nákupu v procesně řízené organizaci charakterizovat následovně:

Proces podnikového nákupu je souhrnem všech činností, jejichž prostřednictvím si firma obstarává potřebné suroviny, energii, materiál a služby včetně jejich případného skladování či smluvního zabezpečení v případě služeb, a to s co nejnižšími náklady v rámci jejich požadované dostupnosti.

Z této definice lze odvodit, že takový proces lze rozdělit na více subprocesů, z nichž základními jsou nákup a skladové hospodářství.

2.2 Centralizace nákupu ve společnostech koncernového typu.

Velké výrobní společnosti koncernového typu jsou účastníky průmyslového trhu, kterým plyne více položek a tím i finančních zdrojů než trhy spotřebitelskými.

„Pro obchody na průmyslovém trhu je charakteristický větší počet účastníků rozhodovacího procesu a profesionálnější přístup k nákupu. Zadáváním zakázek na tomto trhu se zabývají vyškolení nákupčí, kteří si po celý svůj profesní život osvojují efektivnější nákupní postupy. Čím složitější nákup, tím větší pravděpodobnost, že se na rozhodování bude podílet více lidí.“ (Kotler, 2009, s.299).

V závislosti na organizační struktuře podniků koncernového typu, která bývá zpravidla maticová, je organizován i podnikový nákup a to různými formami centralizace.

Z širšího hlediska lze centralizaci chápat jako vyčlenění nákupních úloh a jejich přesun do jednoho místa, oddělení či odboru . Decentralizace nákupu pak znamená opačný proces, kdy nákupní úkoly téhož druhu jsou rozdělovány do více organizačních jednotek. (Tomek, Hofman,1999,s.17).

Z užšího hlediska, které spíše odpovídá skutečným podnikovým procesům, hovoříme o dílčí centralizaci resp. řízené decentralizaci (Tomek, Hofman,1999,s.18) či o diferencovaném způsobu centralizace (Gros,Grosová,2006,s.113)

- Centrálně jsou nakupovány strategické položky nebo položky, u nichž lze získat vyšší vyjednávací sílu, nákup ostatních položek je ponechán na útvarech, které je přímo využívají
- Nákup je centralizován geograficky, či na úrovni divizí a centrálně jsou pořizovány pouze položky, u kterých lze získat výhodnější pozici u dodavatelů

Za výhody centralizace jsou považovány zejména (Gros,Grosová,2006,s.114):

- vysoká profesionální úroveň nákupčích a vyšší vyjednávací síla
- nižší náklady a možnost účinné kontroly objektivitu nákupu

Za nevýhody pak zejména nižší operativnost a pomalejší reakce na požadavky.

S ohledem na výše uvedené je v praxi nutné definovat objekty centralizace nákupu na úrovni konkrétních činností či subprocesů např.:

- centrálně prováděná výběrová řízení na všechny nebo pouze na vybrané komodity
- centrálně uzavřené rámcové smlouvy nebo pouze provedení centrálního výběru.
- sdílená služba nákupu nebo centrální objednávání
- centrální nebo kolektivní rozhodování vedoucích jinak samostatných organizačních složek
- apod.

2.3 Nákupní strategie.

Díky trvalému tlaku na konkurenceschopnost podniků a tím i na optimalizaci nákladových položek firem dochází v posledních letech k přehodnocování chápání tvorby nákupní strategie z oblasti „operativního opatřování – zásobování“ do oblasti taktického a strategického managementu (Synek, Kislíngrová a kol.,2010, s.197).

Jako podklad k volbě odpovídající nákupní strategie s přímou vazbou na řízení zásob bývá používána portfoliová analýza porovnávající tržní síly nakupujícího a prodávajícího (Daněk,Plevný,2005,s.76). Pro tuto analýzu skladovaných či spotřebovávaných položek je vhodné použít klasifikaci ABC/XYZ rozšířenou o segmentaci těchto položek dle situace na trhu a jejich vlivu na hlavní předmět podnikání firmy, případně o další hlediska (Gros,Grosová,2006,s.170, s.17-20).

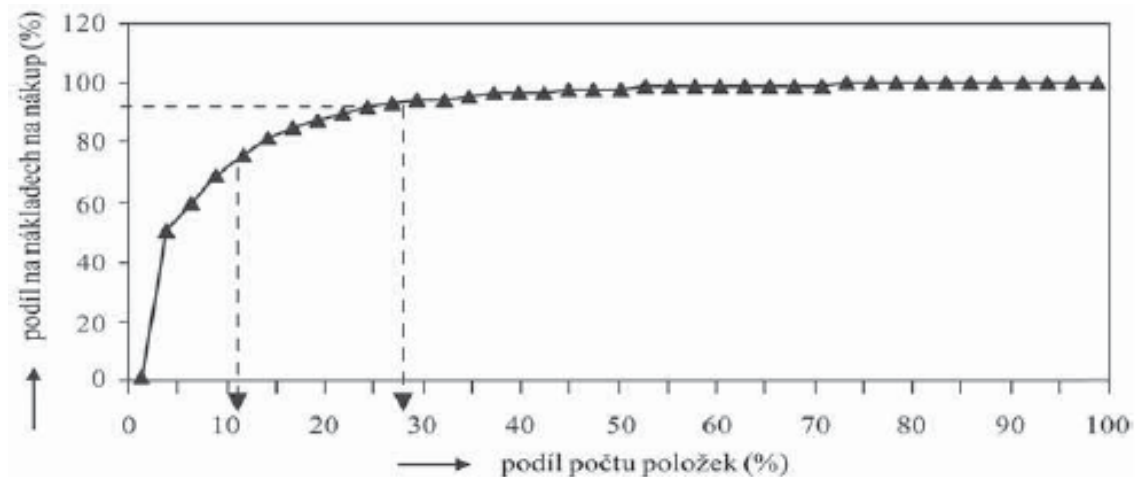
Klasifikace ABC vychází z tzv. Paretova pravidla (80/ 20) a její podstatou je rozřídění položek na 3 až 4 skupiny dle jejich podílu na celkové spotřebě za sledované období.

Obecně platí:

- Skupina A → 15 - 25% druhů představuje cca. 60 – 80% podíl na spotřebě

- Skupina B → 15 - 25% druhů představuje cca. 15 – 25% podíl na spotřebě
- Skupina C → 60 - 80% druhů představuje cca. 5 – 15% podíl na spotřebě

Graf 8 – Příklad grafu ABC analýzy



Zdroj: Gros,Grosová,2006, s.17

Analýza XYZ zohledňuje charakter spotřeby v čase (Gros,Grosová,2006, s.18) :

- Skupina X → položky s pravidelnou spotřebou a vysokou spolehlivostí predikce spotřeby
- Skupina Y → položky s výkyvy spotřeby a omezenou spolehlivostí predikce spotřeby
- Skupina Z → položky s nepravidelnou spotřebou a minimální možností predikce budoucí spotřeby

Segmentaci nakupovaných položek dle situací na trhu lze vyjádřit vymezením dvou možných situací (Gros,Grosová,2006, s.20):

- $N > P$ → převaha nabídky nad poptávkou, velké množství distributorů
- $P > N$ → převaha poptávky nad nabídkou, omezené množství distributorů

Rozdělení položek dle vlivu na předmět podnikání firmy (Gros,Grosová,2006, s.17):

- Skupina I → položky jejichž, nedostatek znamená vysoké ztráty na tržbách
- Skupina II → položky jejichž, nedostatek neohrožuje hlavní činnost firmy

Pro usnadnění výběru správné nákupní strategie je možné použít zjednodušené matice různých kombinací uvedených klasifikací (Gros,Grosová,2006, s.20).

Obrázek 6 – Příklad klasifikační matice nakupovaných položek

Položka	Vysoká nabídka na trhu Velký počet dodavatelů Převís nabídky nad poptávkou $N > P$	Omezená nabídka Nízký počet dodavatelů Převís poptávky nad na- bídka $P > N$
Položky nakupované ve velkých množstvích – A Vysoké ztráty při jejich nedostatku – I Relativně stabilní charakter potřeby – X, Y	SUBSTITUČNÍ POLOŽKY	STRATEGICKÉ POLOŽKY
Ostatní položky nakupované v menších množstvích – B, C Nízké dopady z nedostatku na hospodaření firmy – II Proměnlivá potřeba – Z	BEZPROBLÉMOVÉ POLOŽKY	ÚZKOPROFILOVÉ POLOŽKY

Zdroj: Gros, Grosová, 2006, s.21

Důležitou součástí nákupní strategie jsou i sourcingové strategie neboli volba zdrojů.

Tyto strategie lze vymezit dle Tomka (Tomek, Vávrová, 2007, s.278-279):

- Geografického hlediska
 - Global sourcing – využívání mezinárodních nákupních zdrojů
 - Local sourcing – koncentrace na tuzemské dodavatele
- Počtu dodavatelů
 - Single sourcing – omezený počet dodavatelů pro danou položku
 - Multiple sourcing – více dodavatelů pro materiálový druh

2.4 Řízení zásob.

Specifickým souborem aktivit souvisejících s nákupní strategií podniku je systém řízení zásob. Zásoby jsou významnou položkou oběžných aktiv podniku, což znamená vázaný kapitál s různou formou likvidity a proměnlivou reálnou hodnotou v čase. Plevný uvádí: „Ve zpracovatelském průmyslu je vázáno v zásobách cca. 15% celkových aktiv, u obchodních společností je tento podíl odhadován na 20%, z čehož vyplývá, že i malé snížení zásob může znamenat významný ekonomický efekt.“ (Plevný, 2007, s.263). Při řízení zásob je tedy nutné se soustředit na minimalizaci celkových nákladů spojených s jejich pořízením a udržováním či skladováním a současně minimalizovat riziko vzniku nákladů spojených s jejich nedostatkem.

Základní funkce zásob v podniku dělíme dle Plevného (Plevný,2007, s.264) do následujících kategorií:

- Geografická funkce umožňuje optimální rozmístění výrobních kapacit z hlediska zdrojů surovin, energií a pracovníků
- Vyrovňovací a technologická funkce zabezpečuje plynulost výrobního procesu a eliminaci výkyvů v dodávkách či v poptávce
- Spekulativní funkce má za cíl dosažení mimořádného budoucího zisku vhodným nákupem

Operativní řízení zásob zabezpečuje dostupnost konkrétních druhů materiálu v požadované výši, struktuře a kvalitě. Strategické řízení zásob se zabývá určováním disponibilních zdrojů pro finanční krytí operací spojených s pořizováním a držetím zásob.(Synek, Kislingerová a kol.,2010, s.203).

Zásoby lze členit podle různých hledisek (stupeň zpracování,funkce v podniku apod.). Z hlediska operativního řízení nákupu je nutné definovat jejich základní parametry v návaznosti na činnost podniku jako např.:

- Pojistná zásoba pro tlumení náhodných výkyvů
- Strategická zásoba pro zabezpečení před havarijními událostmi
- Signální (objednací) zásoba pro určení bodu k učinění definované akce
- Minimální zásoba - bývá často totožná s pojistnou či havarijní
- Maximální zásoba - může být dána kapacitními omezeními
- apod.

S tím souvisí strategie stanovení jejich optimální úrovně v logistickém řetězci dle (Daněk,Plevný,2005,s.91):

- řízení poptávkou - tzv. tahem (pull) na základě požadavků zákazníků
- řízení plánem - tzv. tlakem (push) na základě časového plánu
- adaptivního řízení – kombinací / střídáním metody push a pull

Základním metodickým přístupem k řízení zásob je tzv. optimalizační přístup využívající souhrn matematicko statistických metod nazývaných “Teorie zásob“ (Tomek, Hofman,1999,s.195). Teorie zásob pracuje se značným počtem modelů, které lze členit dle Plevného (Plevný,2007, s.272):

- dle určení výše poptávky a délky pořizovací lhůty na :
 - deterministické –známe výši poptávky a délku pořizovací lhůty
 - pravděpodobnostní – výše poptávky a délka lhůty jsou náhodné veličiny

- dle způsobu doplňování zásob na :
 - statické – pořízení zásoby jednou dodávkou (at once)
 - dynamické – průběžné doplňování existující zásoby

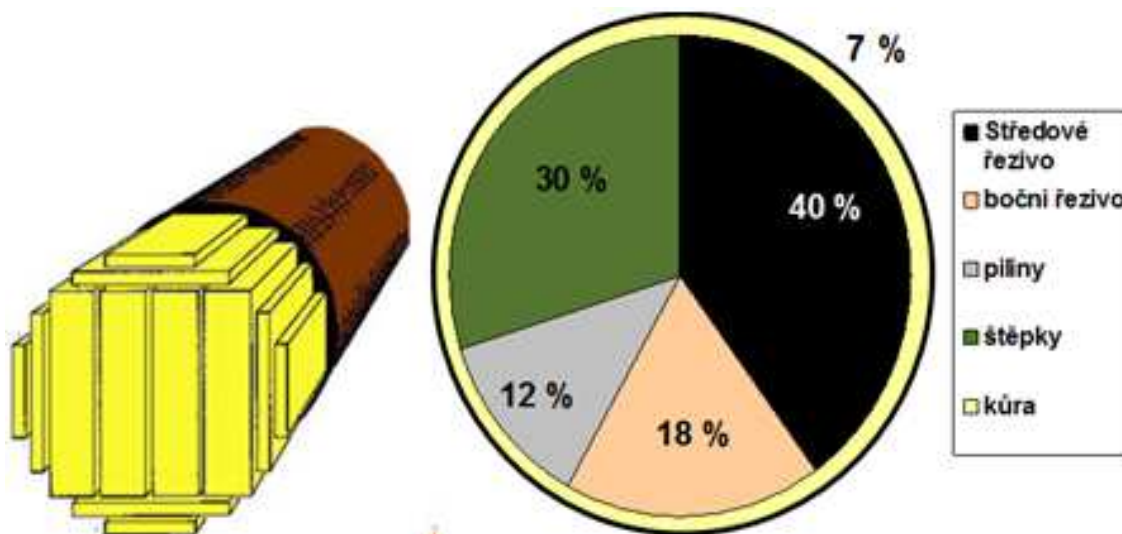
Nejčastěji bývá používán deterministický model EOQ (Economic Order Quantity), který i přes značné zjednodušení výchozí situace umožňuje odhadnout či přibližně definovat např. optimální velikost dodávek, jejich počet v rámci dodávkového cyklu, celkové náklady či signální (minimální) úroveň zásoby.

2.5 Klíčové nákupní činnosti firmy SEWP Ždírec

2.5.1 Specifika výrobní činnosti SEWP Ždírec ve vztahu k podnikovému nákupu.

Zásadním specifikem výrobní činnosti pilařské výroby SEWP Ždírec z hlediska nákupu je závislost na nepřetržitém přísunu zdrojové suroviny, tj. kvalitní převážně smrkové kulatiny v požadovaném množství, sortimentu a kvalitě. Sortimentem je míněn středový průměr resp. tzv. čep, což je průměr na slabším konci, v kombinaci s délkou dodávaného výřezu kulatiny. Kvalitativní parametry (např. křivost, sbíhavost apod.) zpracovávané suroviny jsou definovány normou ČSN P ENV 1927 v částech 1 pro smrk a jedlí, 2 pro borovici a 3 pro modřín, nicméně konkrétní vyhodnocení kvality je záležitostí dodavatelsko-odběratelského vztahu, kdy ocenění dle specifických parametrů je stanoveno explicitně smlouvou. Vztah dodávaného sortimentu k finálnímu produktu firmy dokumentuje obrázek č. 7.

Obrázek 7 – Vzor kalkulačního průřezu, průměrná výtěž z dodávané kulatiny



Zdroj: Základní prezentace Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. pro zákazníky

Specifický je způsob vypořádání dodávek kulatiny, kdy k přejímce generující fakturační údaje (cenu na základě kvantity a kvality) dochází na třídící lince kulatiny v areálu závodu SEWP Ždírec.

Dalším specifikem je nestabilita dodavatelského trhu zapříčiněná politikou dominantního držitele zdrojové suroviny tj. státním podnikem LČR. LČR nevstupuje na trh s kulatinou přímo, nýbrž zprostředkovaně formou tzv. tendrů na územní jednotky (UJ). Předmětem tendrů na oblastní jednotky je víceletý pronájem dané jednotky zahrnující dlouhodobě zafixovanou cenu za lesnické a těžební práce (tzn. cenu za vytěženou kulatinu). Tento způsob prodeje kulatiny způsobuje nerovnoměrné rozdělení zisku mezi jednotlivé subjekty odvětví (viz oddíl 1.5., grafy 1 – 4) a to zejména díky nedostatečné provázanosti vstupních cen suroviny na výstupní trh tj. trh s řezivem. Výsledkem této politiky LČR jsou krachy lesnických firem (např. LESS & Timber), odvolávání a vypisování nových dlouhodobých i krátkodobých tendrů, což přináší do oboru velkou míru nejistoty ohledně plynulosti zásobování v kombinaci s neustálým tlakem na co nejvyšší cenu kulatiny, tak aby zpracovatelské závody mohly vůbec vyrábět. V reakci na tuto politiku vstoupila SEWP Ždírec do této soutěže tak, aby byla schopná udržet kontinuální zásobování svých závodů z nákladově příznivé vzdálenosti. Aktuálně spravuje SEWP Ždírec 10 oblastních jednotek, z kterých získává ročně cca. 700.000 m³ kulatiny nejen pro zásobování vlastní, nýbrž i ostatních SEWP jednotek v regionu (Planá a rakouské závody). Výhodou pronájmu UJ LČR je možnost ovlivňovat těžební činnost v čase a sortimentu, tzn. namísto držení strategických zásob na skladě je možné potenciální výkyvy v dodávkách vyrovnávat změnou intenzity a sortimentu vlastní těžební činnosti dle potřeb výrobních závodů. Nevýhodou je kromě dlouhodobě nepružné ceny za kulatinu i administrativní zátěž spojená s pronájmem a nutnost věnovat se i jiným než základním výrobním činnostem (výrova řeziva), tzn. předepsaným pěstebním a udržovacím lesnickým činnostem. Tato zátěž nad rámec základní činnosti firmy vyvolává potřebu odpovídající integrace ICT systémů do nových procesů. Zapojením procesů spojených s vlastní lesnickou a těžební činností se stává pro SEWP Ždírec nákup kulatiny strategickým klíčovým procesem (viz. oddíl 2.1. str.18).

Základní parametry dodávané suroviny pro SEWP Ždírec :

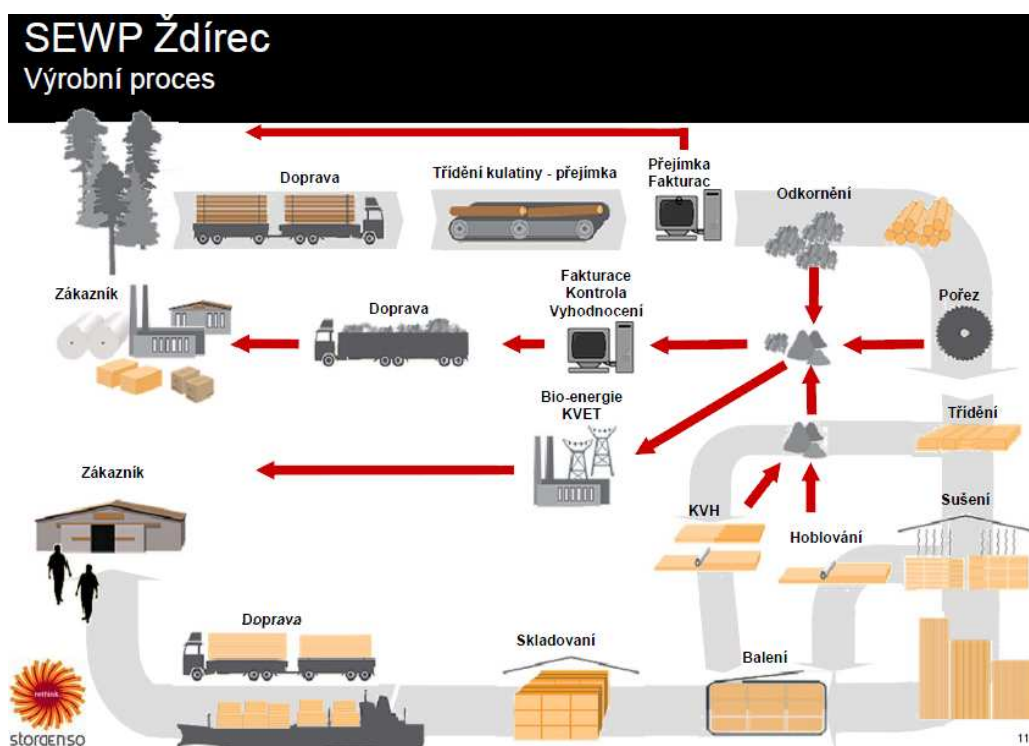
- 99% Smrk, 1% borovice; 99% z Č.R., 1% ostatní (PL, SK)
- Délky 3 m (1%), 4 m (59%), 5 m (40%), čepový průměr 14 – 48 cm
- Podíl druhu dopravy - silniční 86%, železniční 14%

Výhody SEWP Ždírec v souvislosti s nákupem kulatiny :

- Rozlehlost areálu tzn. dostatek skladovacího prostoru (viz.obr.č.4, str.11) maximální kapacitou cca. 60.000 m³
- Samostatná přístupová cesta pouze pro přísun kulatiny (viz. obr. č. 4)
- Vlastní železniční vlečka (viz. obr. č. 4)
- Výhodná geografická poloha (dostatek lesů, žádná podobná zpracovatelská kapacita v okruhu cca. 200 km)
- Silná pozice na nákupním trhu (viz. oddíl 1.5.)
- Variabilita výrobního programu, kdy 45 % celkové produkce je určeno pro KVH (SEWP HW), kde není délka výřezů fixní konstantou

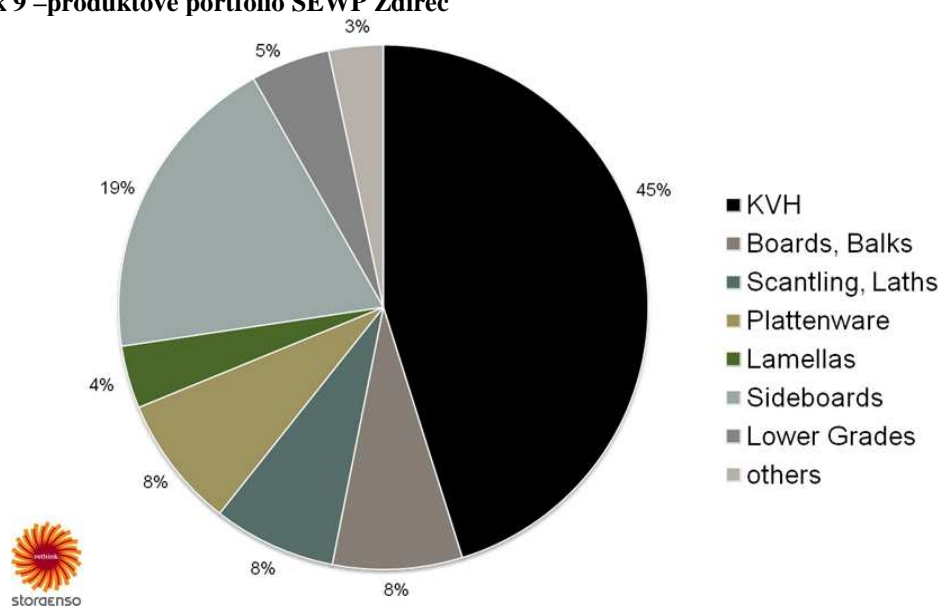
Průměrná denní (technologická) zásoba se pohybuje na úrovni cca. 30.000 m³ což zhruba pokrývá týdenní spotřebu. Výroba hlavních produktů je ve vztahu k celkovému objemu řízena plánem, nicméně produkce je realizována pouze na základě existující objednávky. Doba realizace objednávky na výrobu řeziva se pohybuje od 1 týdne do 3 měsíců v závislosti na dohodě se zákazníkem a náročnosti použité technologie. Průměrná délka výrobního procesu finálního výrobku činí 1 den u řeziva bez dalšího zpracování, 10 dní u sušeného a následně hoblovaného řeziva a 18 dní u KVH produktů Výrobní proces SEWP Ždírec zachycuje obrázek č. 8.

Obrázek 8 – Schéma výrobního procesu SEWP Ždírec



Zdroj: Základní prezentace Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. pro zákazníky

Obrázek 9 –produktové portfolio SEWP Ždírec



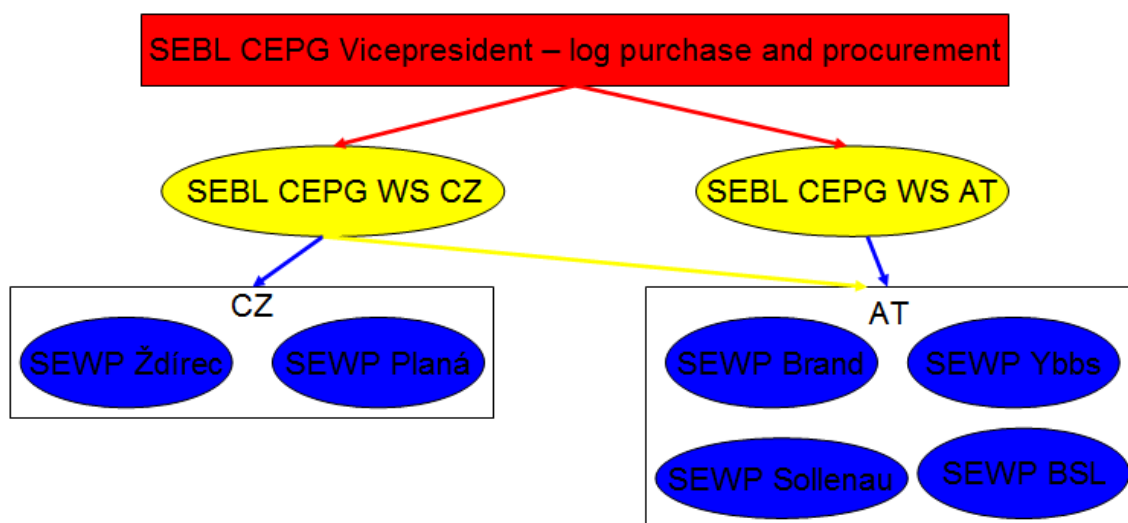
Zdroj: Základní prezentace Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. pro zákazníky

Nákup ostatních položek (MTZ, ICT komponenty apod.) a služeb je pro SEWP Ždírec podpůrným procesem (viz. oddíl 2.1. str.18) sloužícím k plynulému zajištění chodu technologie (viz. obr.č 8 str.26) a všech souvisejících činností a subprocesů.

2.5.2 Organizace nákupu kulatiny ve firmě SEWP Ždírec.

Organizační strukturu zobrazující úroveň a způsob decentralizace nákupu popisuje následující schéma (obr. č. 10).

Obrázek 10 – Organizační struktura nákupu kulatiny na úrovni SEBL CEPG



Zdroj: vlastní zpracování

Strategická rozhodnutí ohledně dlouhodobého (ročního) plánu ve smyslu objemu a cenové politiky jsou činěna na úrovni Vicepresidenta SEBL CEPG pro nákup

kulatiny. Důvodem je zajištění společné obchodní strategie celé regionální výrobní skupiny a především zabezpečení plynulého zásobování rakouských závodů surovinou z České republiky. Rakousko se již několik let potýká s problémem přebytku výrobních pilářských nad možnostmi lokálních těžebních kapacit. V rámci skupiny SEBL CEPG činí import z Č.R. pro rakouské závody cca. 700.000 m³ (viz. oddíl 1.5. str. 13) což představuje cca. 45 % spotřeby suroviny pro závody SE WP Ybbs a Brand, z čehož cca. 50 % (350.000 m³) pochází z pronajatých UJ LČR.

Na úrovni České republiky je nákup kulatiny pod strategickým a metodickým vedením z rakouské strany organizován a prováděn 30 zaměstnanci SEWP Ždírec (viz. oddíl 1.4. str. 12) sdruženými do tzv. Wood Supply týmu. Tento tým je zodpovědný za zajištění nákupu kulatiny v plném rozsahu pro jednotky SEWP v Č.R. a v plánovaném rozsahu pro rakouské jednotky (celkem cca. 2.260.000 m³ viz. oddíl 1.5. str. 13) a zároveň za zabezpečení související školkařské, lesnické a administrativní činnosti na pronajatých UJ LČR (viz. oddíl 2.5.1. str.25). Z pronajatých UJ od LČR plyne do SEWP Ždírec cca. 250.000 m³ (cca 26% roční spotřeby), do SEWP Planá cca. 100.000 m³ (cca 16% roční spotřeby) a 350.000 m³ do rakouských závodů Brandu a Ybbsu (cca 23% jejich roční spotřeby). Příjmem a fakturací nakoupené suroviny se zabývají oddělení kulatiny na jednotlivých závodech (viz. organizační struktura str. 12).

Podíly dodavatelských subjektů pro závod SEWP Ždírec:

- LČR (včetně pronajatých UJ) - 51 %
- soukromí a obecní vlastníci - 28 %
- ostatní subjekty (školy, vojenské a prezidentské lesy)
- 16 %
- nákup na komoditních burzách - 5 %

Nákupní strategie je dána ročním plánem objemu. Cenová a sortimentní politika je upravována kvartálně s tím, že v průběhu roku dochází k cca. 10 % variabilitě sortimentu proti původnímu ročnímu odhadu. Vzhledem k relativní homogenosti dodávané suroviny (viz.oddíl 2.5.1. str. 25), převažující dodavatelské push strategii s deterministickým určením poptávky a pořizovací lhůty (měsíční) a relativně konstantní potřebě technologické zásoby (viz.oddíl 2.5.1. str. 25), lze uplatňovat segmentaci dodávané kulatiny (viz. oddíl 2.3. str. 20-21) následujícím způsobem:

- ABC - pouze na úrovni dílčího sortimentu

- Bez ohledu na sortiment spadá kulatina do kategorií X, P > N, I
- Dle klasifikační matice (obr.6, str.22) jde o strategickou položku

Z nákladových (geografická funkce zásob) a technologických důvodů (nutnost technologické zásoby) je používána strategie lokálního sourcingu s omezeným počtem dodavatelů (viz. oddíl 2.3. str. 22). a dynamickým doplňováním zásob na základě deterministického modelu s adaptivním řízením tzn. kombinací push a pull metody (viz. oddíl 2.4. str. 23). Zabezpečení strategických zásob v případě predikovatelných problémů lze řešit buď navýšením technologické zásoby na maximální skladovací kapacitu závodu (viz.oddíl 2.5.1. str. 26), či dočasným navýšením vlastní těžební činnosti na pronajatých UJ LČR .

Základní proces nákupu kulatiny probíhá ve 3 variantních scénářích:

- Nákup na komoditních burzách, jednorázové aukce tzv. nastojato
 - jednorázová smlouva na množství a sortiment
- UJ LČR ve vlastním pronájmu
 - roční limit těžby (objem) tzn. nařízené množství za dlouhodobě nasmlouvanou cenu dle typu dřeviny (smrk, borovice apod.) upravovanou kvartálně dle vlastního cenového indexu LČR (tzn. ne dle údajů ČSÚ)
- ostatní
 - dlouhodobé rámcové smlouvy (1-5 let) na objem s kvartální úpravou cen a sortimentu
 - jednorázové či krátkodobé (měsíční, kvartální) smlouvy na objem a sortiment

Stěžejním subprocesem nákupu kulatiny je proces přejímky. K přejímce dochází na třídící lince SEWP Ždírec (viz. obr.8, str.26). Výstup s třídící linky je základem pro fakturaci dodávky s následujícími parametry:

- Změřené množství v m³ dle jednotlivých kusů
- Vyhodnocení kvality dle jednotlivých kusů

Tyto údaje jsou dány objektivními i subjektivními faktory:

- Objektivní faktory (strojově měřeno)
 - objem - délka, průměry
 - kvalita - křivost, sbíhavost, přesílení, příměsi (kov) -
- Subjektivní faktory (posuzováno třídičem)

→ kvalita - exteriérové vady zamodrání, plíseň, kůrovec, vystředění apod.
 Poměr objektivního a subjektivního faktoru činí 30 : 70⁸. Cenová segmentace kvalitativní přejímky je dána třemi úrovněmi

- 1.cenová hladina pro dodavatele
 → Kvality A,B,C; 3 sortimentní segmenty pro zpracovatele
- 2.cenová hladina pro dodavatele
 → Kvality BR, CX; omezená možnost zpracování
- 3.cenová hladina pro dodavatele
 → Kvality FH, VL; obsah kovu, tzv. zlámance; nevhodné ke zpracování

Výstupem na straně odběratele je vytříděná kulatina, kdy třídící linka posílá jednotlivé kusy dle třídících parametrů do odpovídajících boxů (celkem 36 dle sortimentu), které jsou plynule vyváženy na průběžné skládky. Tyto skládky jsou dobře patrné na leteckém snímku závodu (obr. 4, str.11).

Z hlediska odběratele je nejdůležitější zabezpečit plynulý tok dodávek v čase, tzn. zamezit extrémním situacím jako dlouhým frontám na vstupu do závodu, nebo propadu dodávek pod limit běžné technologické zásoby. Z hlediska dodavatele je nejdůležitější zabezpečit objektivitu a zpětnou kontrolu procesu přejímky v areálu SEWP Ždírec.

Proces dodávky kulatiny se skládá z různých činností vyžadujících zpravidla účast více subjektů (prodávající, dopravce apod.). Schéma účastníků procesu popisuje obr. č.11.

Obrázek 11 – Zajištění zakázek WS SEWP Ždírec z UJ LČR.



Zdroj: Základní prezentace Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. pro zákazníky

⁸ Roman Raba, SEWP Planá – vedoucí oddělení kulatiny, - osobní konzultace 18.3.2013

3 Role informačních systémů v podpoře nákupu .

3.1 Základní funkce a role podnikových informačních systémů

Dle teorie managementu (Veber & kol, 2009, s.196-197) je základním posláním podnikových informačních systémů včasné poskytování přiměřeně přesných a spolehlivých údajů (dat) oprávněnému uživateli na potřebném místě tak, aby byly zajištěny informační potřeby jeho činnosti. Základními pojmy dle této teorie jsou :

- Data jako označení pro čísla, text, zvuk, obraz či z fyzikálního hlediska specifická následnost znaků či signálů
- Informace jako data, kterým uživatel přisuzuje určitý význam s tím, že transformace dat pro informační potřeby vyžaduje od uživatele odpovídající znalosti, tak aby byl schopen rozpoznat potřebný obsah k uspokojení této potřeby
- Hodnota informace jako důsledek interpretačního procesu transformace dat. Tato hodnota má individuální a tedy subjektivní charakter a je relativní ve vztahu k ostatním příjemcům dané informace.

Podnikový informační systém pak lze definovat např. jako:

- účelové uspořádání vztahů a informačních toků mezi datovými zdroji, lidmi a technologickými prostředky (hardware a software) do procesů zajišťujících požadovanou funkcionalitu transformace informací pro definovaný a požadovaný účel podniku (Veber & kol, 2009, s.201)
- systém umožňující zpracování a transformaci dat v informace časově, prostorově i formálně takovým způsobem, aby tím vznikala požadovaná hodnota⁹
- soubor technických prostředků a lidských zdrojů provozovaný v kontextu konkrétní organizace za účelem správy dat a jejich transformace do informací a znalostí včetně jejich následné integrace do podnikových procesů s využitím informačních a komunikačních technologií (Procházka, Klimeš, 2011, s.19)

Z technického hlediska je obecnou funkcí informačního systému sběr dat včetně jejich evidence, organizace, konverze, kategorizace, přenosu a uložení za účelem jejich dalšího zpracování do požadovaných informačních výstupů a jejich následného

⁹ Informacni system. *Vyšší odborná škola informačních služeb, Praha 4* [online]. 2012 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://web.sks.cz/users/ku/ZIZ/isystem.htm>

zpřístupnění uživateli v požadované formě za využitím prostředků informačních a komunikačních technologií (ICT).

ICT (z anglického Information and Communication Technologies) je zkratka zahrnující veškeré technologie a technické prostředky (hardware či software) používané pro komunikaci a práci s daty a informacemi.

Nástup používání ICT v podniku se od využívání jiných např. výrobních technologií liší tím, že se nedá vyčlenit specializovaná skupina pracovníků, kterým jsou ICT určeny, neboť prostupují všemi činnostmi firmy a týkají se celého podniku. (Basl, 2008, s.52).

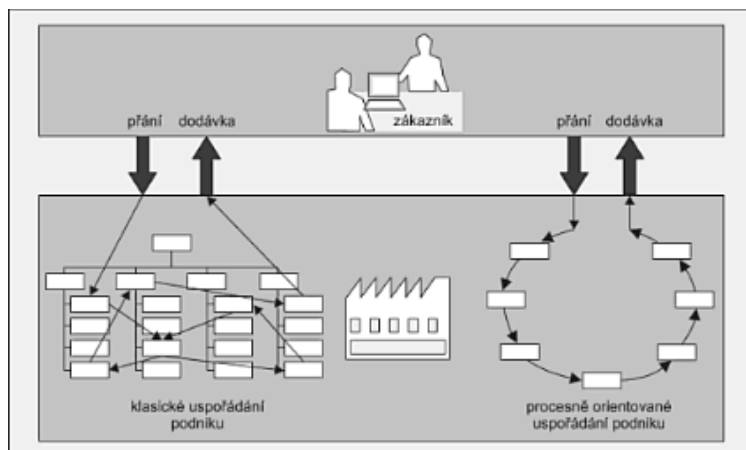
Základní funkce podnikového informačního systému lze tedy definovat jako využívání dostupných prostředků ICT k poskytování informací o stavu a vývoji podnikových zdrojů (finančních, lidských, zásob apod.) včetně nákladů a rentability jednotlivých výrobků, služeb či hospodářských středisek a to v různých časových a věcných souvislostech např. dle období, teritoria, zákazníka či dodavatele apod. (Voříšek, 2006, s.17).

3.2 Systémová integrace podnikových IS, IT governance.

Příklon managementu podniků k procesnímu řízení je dán rozvojem možností informačních technologií (viz. oddíl 2.1.). Toto je dáno dle Basla (Basl, 2008, s.112). mj. tím, že procesní přístup k řízení není spojen jen s výrobními procesy, nýbrž se týká všech činností podniku včetně nevýrobních a administrativních i aktivit podniku spojených s jeho vazbami na okolí (zákazníci, dodavatelé, partneři apod.).

Propojením činností v procesně řízeném podniku (obr. č.32) pomocí informačního systému se zabývá systémová integrace.

Obrázek 12 – Zjednodušené schéma procesně řízené organizace



Zdroj: Basl,2008, s.112

Voříšek uvádí (Voříšek, 2006, s.100-101):

Cílem systémové integrace je vytvoření a permanentní údržba integrovaného podnikového informačního systému, který optimálně využívá potenciálu dostupných ITC prostředků k maximální podpoře firemních cílů využívajíc při tom spojování (integraci) různých zdrojů tj. různých produktů a služeb. Cílem systémové integrace není integrovaný informační systém sám o sobě, nýbrž tento je pouze prostředkem k dosažení maximální efektivity fungování všech ostatních podnikových procesů. Z toho vyplývá, že provozování podnikového IS je v podnikové hierarchii zpravidla procesem podpurným (viz. oddíl 2.1. str.18). Z hlediska nasazení podnikových IS je důležité dělení podnikových procesů dle jejich potenciální možnosti automatizace (např. příjem a výdej objednávek, materiálu, faktur apod.).

Aplikace systémové integrace se řídí následujícími principy:

- Požadované funkce podnikového IS jsou odvozeny od podnikových cílů a potřeb podnikových procesů a ne naopak
- Integrovaný IS je řešen jako komplexní soubor skládající se různých komponent různých výrobců a to :
 - Hardware - PC, servery, datová úložiště, periférie, síťové prvky apod.
 - Software
 - Základní SW – operační systémy Windows, Linux apod.
 - Kancelářský SW – např. MS Office apod.
 - Aplikační SW – např. SAP, Axapta, CAD SW apod.
 - Zdroje dat – interní a externí

Provozování IT systémů jako podpurného firemního proces je v moderní terminologii nazýváno IT službami, čímž je dle Procházky (Procházka, Klimeš 2011, s.20) míněno poskytování a provozování definované sady funkcí zahrnujících potřebnou infrastrukturu, základní i aplikační software včetně licencí, prostory a lidské zdroje podporujících podnikové procesy.

Procesní rámec poskytování IT služeb je dán mezinárodně uznávanou metodikou ITIL (Information Technology Infrastructure Library), která vznikla jako reakce na prohlubující se závislost obchodu na informačních a telekomunikačních technologiích s cílem nabídnout v oblasti IT služeb standard podobný ISO 9000. Tento rámec (tzv. best practice library) definuje postupy pro dotčené oblasti např.:

- Úroveň a dostupnost IT podpory (ITSM – IT Service Management)

- Požadovanou dostupnost IS (SLA – Service Level Agreement)
- Obměnu komponentů a subsystémů integrovaného IS s ohledem na rozdílné životní cykly HW, základního či aplikačního SW (Business Continuity Management)
- disaster and recovery scénáře včetně optimálního zálohování dat,
- access rights management
- vedení dokumentace apod.

Systémovou integrací je tedy míněno spojení různých ICT komponent (HW i SW), a subsystémů (např. intranetový portál, souborový či databázový server, účetní informační systém) pomocí stabilní ICT infrastruktury v jeden funkční celek s cílem co nejefektivnější komunikace mezi těmito komponenty a subsystémy dle definovaného schématu a stanovené a schválené metodiky za účelem maximálně efektivní podpory všech ostatních podnikových procesů.

K účelnému zavádění systémové integrace, tzn. efektivnímu propojení reálných firemních procesů do podnikových informačních systémů je nutné mít vytvořenou odpovídajících organizační strukturu s příslušnými vazbami zastupujícími jak uživatelskou (zákaznickou) stranu, tak i výkonnou složku tzn. poskytovatele IT služeb. Model řešící tyto vztahy je v odborné terminologii nazýván IT governance, který se zabývá součinností procesního řízení firmy a managementu IT služeb s cílem vytvoření jednotné strategie podřízené dosažení podnikových cílů. Základními pojmy IT Governance jsou dle ITIL mj.¹⁰:

- Sjedení strategií (podniková versus IT strategie)
- Řízení změn (Change Management)
- Business Continuity Management (BCM)
- IT Asset Management
- Řízení zdrojů
- Řízení znalostí

Zásadní myšlenkou je, aby IT oddělení nebyly provozovány bez odpovídajících vazeb a oboustranné komunikace se zbývajícími jednotkami firmy.

¹⁰ IT Governance. *ITIL - IT Governance: Stránky věnované problematice ITIL (IT Infrastructure library)*, Příprava na certifikaci ITIL. [online]. 2013 [cit. 2013-02-24]. Dostupné z: <http://itil.cz/index.php?id=928>

Procházka (Procházka, Klimeš, 2011, s.202) uvádí jako typický antivzor aplikace IT governance ve firemní strategii, pokud jsou rozhodnutí o budoucích strategiích (nabídky, plány, kontrakty) dělána bez předchozích konzultací s provozovatelem IT služeb, čímž dochází k vysokému riziku neefektivního postupu a v konečném důsledku k irelevantnímu obviňování poskytovatele IT služeb z neschopnosti. Opačným příkladem antivzoru uplatňování IT governance v podniku může být provádění IT projektů bez jakékoliv vazby na činnost podniku, tzn. bez předchozího projednání a průběžné kontroly ze strany zadavatele tj. uživatele.

3.3 Klasifikace IS dle podnikových atributů .

Celopodniková řešení informačního systému, které integrují firemní procesy (nákup, prodej, fakturaci, logistiku, účetnictví apod.) jsou nazývány ERP (Enterprise Resource Planning) systémy viz. např. definice dle Basla (Basl, 2008, s.66): „ parametrizovaný software, který podniku umožňuje automatizovat a integrovat hlavní podnikové procesy, sdílet podniková data a umožnit jejich dostupnost v reálném čase“.

ERP systémy jsou zpravidla dodávány jedním dodavatelem či poskytovatelem, v praxi je však časté propojení více softwarových produktů prostřednictvím rozhraní pro výměnu dat s výslednou požadovanou funkcionalitou, tzn. většinou je tato funkcionalita zajišťována více SW nástroji.

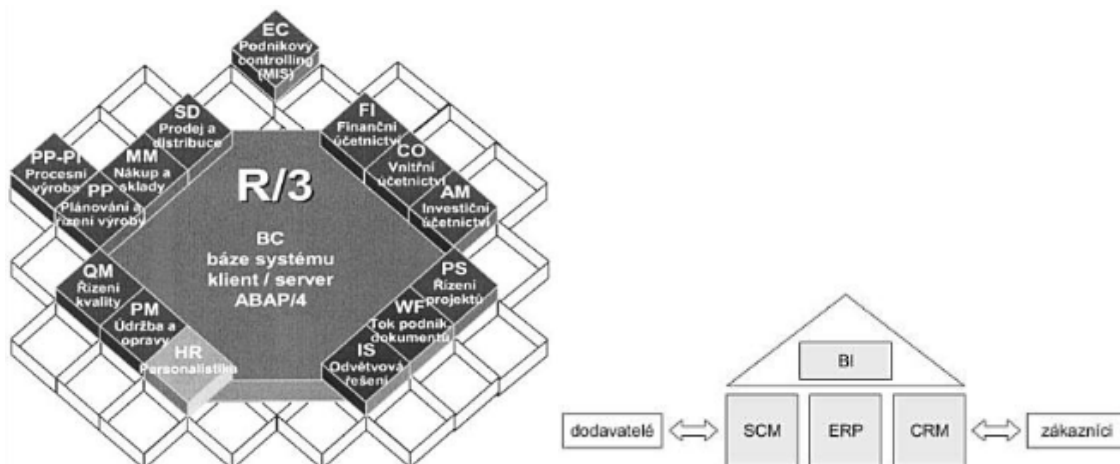
Jakkoliv jsou ERP systémy modulární (viz. obr.č.13), v zásadě mají za úkol pokrýt dvě základní oblasti fungování podniku (Basl, 2008, s.67) :

- logistiku – nákup, prodej, skladové hospodářství, plánování zdrojů
- finance – finanční, nákladové a investiční účetnictví, controlling

ERP systémy rozšířené o aplikace SCM, CRM a BI jsou nazývány rozšířené ERP systémy či systémy ERP II (Basl, 2008, s.88):

- SCM (Supply Chain Management)– řízení dodavatelského řetězce
- CRM (Customer Relationship Management) – řízení vztahu se zákazníkem
- BI (Business Intelligence) – manažerský informační systém

Obrázek 13 –Zákl. moduly ERP (SAP R3)/Schéma rozšířeného ERP (ERP II)



Zdroj: Basl,2008, s.67/ 89

Pro potřeby plánování zdrojů a řízení zásob (viz. kapitoly 2.3 a 2.4) jsou vyvíjeny systémy Material Requirements Planning - MRP I, MRP II a MRP III (Daněk,Plevný,2005, s.98). a to buď jako moduly “balíkových“ ERP řešení, či jako samostatné produkty:

- MRP I – minimalizace nákladů na materiálové požadavky
- MRP II – MRP I rozšířené o nákupní, finanční a marketingové aspekty
- MRP III – MRP II rozšířené o predikci trendu požadavků

MRP řízení předpokládá vznik skladových zásob. V případě technologicky hladkého průchodu materiálu produkčním či obchodním procesem jsou využívány metody Just In Time či KANBAN, což musí být zabudováno do používaného podnikového IS.

Pro efektivní uplatnění jakéhokoliv komplexního řešení podnikového informačního systému ať už formou jednoditého ERP řešení či formou využívání více softwarových řešení je nutné dle Basla (Basl, 2008, s.126) zohlednit interní podmínky (atributy) firmy z různých hledisek např.:

- Velikost a vlastnická struktura podniku :
 - Jiné podmínky pro zavedení IS budou panovat u malých či rodinných firem oproti velkým podnikům či podnikům vlastněných korporacemi
- Orientace podniku na cílové trhy :
 - Podniky orientující se na zahraniční trhy budou vyžadovat jinou funkcionalitu oproti firmám působícím pouze v tuzemsku
- Stupeň integrace do větších celků :

- Používání specifického podnikového IS může být podmíněno začleněním podniku do většího celku např. do koncernové struktury či do dodavatelského řetězce

3.4 Základní požadavky na podnikové informační systémy.

Základními obecnými požadavky na podnikové informační systémy jsou :

- Zajištění dostupnosti a integrity dat - na úrovni IT infrastruktury např. redundancí technických prostředků, odpovídajícím způsobem zvolenou politikou zabezpečení dat a jejich zálohování
- Zajištění diferencovaného přístupu k datům a informacím dle organizační struktury (např. dle obr. č. 14) a dle definovaných bezpečnostních politik

Obrázek 14 – Organizační pyramida podniku z pohledu práce s ICT



Zdroj: Basl,2008, s.127

- Zajištění uživatelské podpory odpovídajícím způsobem zahrnující definované politiky řešení problémů, požadavků (řízení změn), včetně definice SLA, metrik pro hodnocení výkonnosti (parametrů Key Performance Indicators) apod.
- Zajištění mobilního přístupu k datům a informacím tzn. kdekoli a kdykoli pro oprávněné uživatele v souladu se schválenou bezpečnostní politikou firmy
- Transparentní nákladové podmínky za provoz Podnikových IS tzn. jasně stanovené ceny za definované služby

3.5 Podnikové informační systémy SEWP Ždírec v podpoře nákupu kulatiny.

3.5.1 Pozice SEWP Ždírec v modelu systémové integrace a IT governance koncernu Stora Enso .

Z organizační struktury (viz. oddíl 1.4., obr.č.12) vyplývá, že SEWP Ždírec nedisponuje vlastním IT oddělením. Provozování podnikových informačních systémů v rámci koncernu je komplexní proces zasahující více organizačních úrovní a to :

- Koncernová (centralizovaná) - ICT služby, které jsou centralizovány na úrovni koncernu a řízeny organizační složkou Business Information Services (BIS), která je geograficky rozdělena do regionálních podsložek Regional IT (RIT):
 - RIT Central Europe (RIT CE)
 - RIT Eastern Europe and Overseas / Sweden/Finland / Latin America/ China (RIT EE&OS /SWE/FIN/LA/CN)
- Divizní (centralizovaná) - IS a IT služby, které jsou centralizovány na úrovni divize a řízeny organizační složkou Building and Living IT Organisation (B&L IT), která je geograficky rozdělena do regionálních podsložek Regional B&L IT:
 - Central European Production Group B&L IT (CEPG B&L IT)
 - Sweden/Finland/Baltic B&L IT (SWE/FIN/BAL B&L IT)
- Lokální (country based) - IS a IT služby, které jsou centralizovány na úrovni země, kdy se jedná především o specifické služby související s lokální legislativou (např. datové schránky) a řešení globálních i lokálních smluvních vztahů souvisejících s provozováním ICT v dané zemi (např. datové a telekomunikační služby, nákup HW apod.) , případně ICT služby pro které stávající nadřízená složka nemá k dispozici řešení

Základní IT podpora – tzv. First Level Support dle metodiky ITIL, je poskytována pracovníky lokálního (dle země a jazyka) IT ServiceDesku. kteří spadají do koncernové struktury BIS. V České republice je tato služba pro všechny jednotky SE pokryta 4 pracovníky (2 IT technici SEWP Ždírec a 2 delegovaní pracovníci SDCC Ostrava) spadajícími do organizační podsložky RIT CE. Nejnižšími organizačními složkami činícími rozhodnutí ohledně systémové integrace a IT governance jsou výše uvedené regionální podsložky a to jak na korporátní tak i na divizní úrovni, tzn. v případě

SEWP Ždírec RIT CE a CEPG B&L IT. Zásadní rozhodnutí na lokální úrovni (country based) podléhají akceptaci na úrovni nadřízených regionálních podsložek.

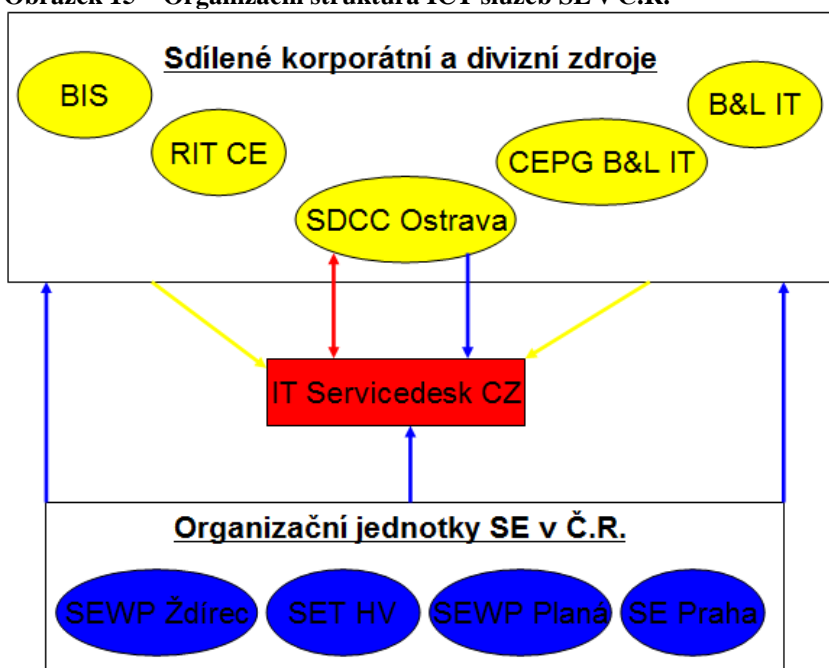
Expertní podpora (tzv. Second and Third Level Support dle ITIL) je poskytována organizačním jednotkám sdílenými zdroji (korporátními, divizními) či externími smluvními partnery. Tento proces pokrývá na koncernové úrovni Intranetový portál Stargate sloužící k zadávání problémů a incidentů primárním Servicedeskem v návaznosti na existující databázi organizačních jednotek, technických prostředků (Configuration Items dle ITIL), katalogu služeb (Service Catalog dle ITIL) a organizační mapu definující poskytovatele služby dle Service Catalogu. Výstupy systému Stargate slouží následně k vyhodnocování efektivity IT podpory. Systém Stargate není prozatím přizpůsoben zpracovávat požadavky na změny (Request for Change dle ITIL) ani k řízení uživatelských práv (Access Rights Management).

U strategických koncernových či divizních IT aplikací je pro usnadnění IT podpory aplikována politika lokálních (country based) klíčových uživatelů. Cílem této politiky je zajištění dalšího komunikačního kanálu mezi koncovým uživatelem a provozovatelem aplikace mimo IT ServiceDesk a to především vzhledem k omezeným možnostem primárního ServiceDesku ohledně expertních znalostí či specifikace případných požadavků na změny (Request for Change).

Koncern Stora Enso uplatňuje v organizaci ICT služeb kombinované centralizované a decentralizované (na divizní a regionální úrovni) řízení s maticovou strukturou, což v případě SEWP Ždírec znamená místy nejednotné, časově nekoordinované i rozporuplné požadavky směřující v rámci firemních procesů do jednoho bodu (viz. obr.13), kdy je sice explicitně definováno do jaké organizační struktury lokální IT technici spadají, ale zároveň je implicitně očekávána expertní úroveň podpory na lokální i divizní úrovni. IT Servicedesk pracuje v tzv. reaktivním módu (Procházka, Klimeš, 2011, s.9), tzn. zabývá se pouze operativní činností tj. řešením aktuálních problémů bez jakékoliv možnosti ovlivnit chod ICT služeb v rámci SEWP Ždírec jiným způsobem, neboť organizace ICT služeb je řízena shora napříč koncernem, divizi, či její organizační podsložkou. Ze strany lokálního managementu se jeví jako nevýhoda v souvislosti s poskytováním ICT služeb neexistence SLA smluv mezi BIS či B&L IT s jednotlivými organizačními jednotkami SE a nejasný způsob účtování poskytovaných služeb v rámci jedné položky tzv. “administrative overhead costs“.¹¹

¹¹ František Vomočil SEWP Ždírec - jednatel firmy- osobní konzultace 14.3.2013

Obrázek 15 – Organizační struktura ICT služeb SE v Č.R.



Zdroj: vlastní zpracování

Ideální podnikový systém pro dřevozpracující podnik typu SEWP Ždírec představuje obr. č. 14 zachycující schéma komplexního ERP II řešení AutoCont - Proles, na jehož příkladě lze provést jednoduchou základní analýzu uplatňování systémové integrace a IT governance v rámci aplikované koncernové a divizní organizační struktury poskytování ICT služeb ve vztahu k výrobní jednotce SEWP Ždírec.

Obrázek 16 – Schéma PIS ProLes



Zdroj: AutoCont (http://www.autocont.cz/Public/Files/podnikove-aplikace-a-sluzby/AC_Pro)

ICT služby poskytované na úrovni BIS :

- Elektronická kancelář, správa holdingu, správa dokumentů -
 - Active Directory, mail, instant messaging, CWS (Corporate Workstation Standard-desktop aplikace), Intranet, Extranet, centrální i lokální úložiště

dat, chod související IT infrastruktury, tiskové služby, telekomunikační služby včetně datových okruhů a mobilního přístupu k firemním datům, apod.

- Finanční management, elektronická výměna dat, dlouhodobý majetek -
 - SAP, Hyperion, nástroje BI (Microsoft, Oracle), middleware aplikace - IBM webMethod, MS BizTalk apod.
 - poskytovatel BIS,
 - primární IT podpora IT ServiceDesk, expertní podpora sdílené zdroje BIS / RIT CE, smluvní partneři
 - IT Governance – pouze na úrovni BIS, zákazníkem jsou jednotlivé divize, podléhá CIO SE, steering group (zástupci jednotlivých divizí)
 - Systémová integrace – cílem je maximální možná centralizace a unifikace používaných IS, tam kde to není možné pak nasazení middleware nástrojů pro automatizovanou výměnu dat mezi nekompatibilními systémy či platformami za účelem centrálního zpracování dat a následného reportingu

ICT služby poskytované na úrovni B&L IT :

- Nákup, zásoby a řízený sklad, výroba(pilařská), prodej (obchod se dřevem) a CRM :
 - Interně vyvíjené IS- WPS (prodej) a CEAPPS (moduly nákup kulatiny - EVK, nákup MTZ - KORE, výroba – API, Caramba - Access rights management aj.); Microsoft Dynamics (CRM)
 - poskytovatel B&L IT,
 - primární IT podpora IT ServiceDesk, expertní podpora sdílené zdroje B&L IT / CEPG B&L IT , smluvní partneři
 - IT Governance – na úrovni divize ale i regionální podsložky (SEBL CEPG), zákazníkem jsou jednotlivé výrobní jednotky, podléhá CIO B&L, delegované pravomoci na úrovni SEBL CEPG, oproti struktuře BIS neexistuje steering group ani “user board“ (zástupci jednotlivých závodů)
 - Systémová integrace – cílem je maximální možná unifikace používaných IS, tam kde to není možné pak nasazení middleware nástrojů pro automatizovanou výměnu dat mezi nekompatibilními systémy či

platformami za účelem centrálního zpracování dat a následného reportingu formou tzv. manažerského portálu (dashboard)

ICT služby poskytované na lokální (country based) úrovni :

- Školkařská a pěstební činnost, těžba dřeva a logistika -
 - Vlastní aplikace CZTools (Iris - logistika, WoodPecker - těžba), aplikace třetích stran MELCO (těžební, školkařská a pěstební činnost) a Nezávislá přejímka (logistika, SCM),
 - poskytovatel – lokální IT technici, externí poskytovatelé
 - primární IT podpora IT ServiceDesk, expertní podpora smluvní partneři
 - IT Governance – není systémově řešeno, jedná se o požadavky lokálního managementu, pro které nemá nadřízená IT složka aktuálně k dispozici žádné řešení
 - Systémová integrace – není podporováno ze strany nadřízených IT složek, autonomně organizovaná automatizovaná výměna dat se systémy CEAPPS či SAP (IRIS, NP), ruční sběr s následnou sumarizací (MELCO), omezená možnost reportingu, cílem do budoucnosti je zabezpečení požadované funkcionality v rámci dostupných korporátních či divizních řešení

3.5.2 Podnikový IS CEAPPS

Ve snaze o centralizaci a maximální možnou unifikaci firemních procesů a podnikových funkcí v rámci organizační podsložky SEBL CEPG je interně dlouhodobě vyvíjen podnikový informační systém CEAPPS skládající se z řady modulů fungujících jako samostatné aplikace (obr.č.17) tzn. s uzavřenou strukturou uživatelských práv na jedné straně a řízeným vzájemným propojením datových toků na straně druhé. Skupina aplikací CEAPPS je vyvíjena s cílem zajistit systémovou integraci (viz. oddíl 3.2. str.33) pro firemní procesy, u kterých to není zajištěno z vyšší tzn. korporátní či divizní úrovně (viz. oddíl 3.5.1. str. 41-42) a docílit tak požadovanou funkcionalitu k dosažení podnikových cílů (viz. oddíl 3.3. str.36-37)

Obrázek 17 – Uživatelský rozcestník IS CEAPPS

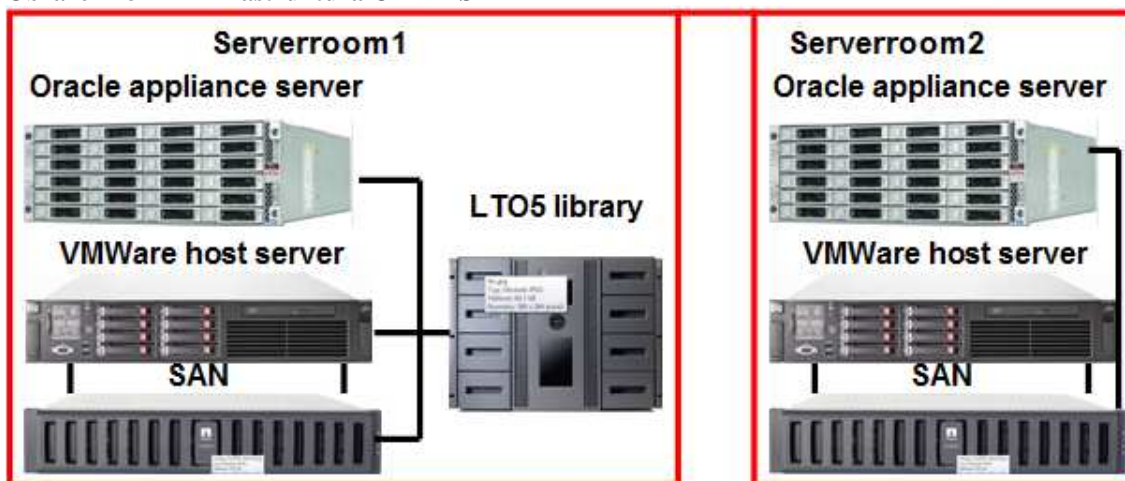


Zdroj: vlastní zpracování

Z technického hlediska je systém CEAPPS provozován na 2 redundantních výkonných serverech Oracle Database Appliance X3-2 (operační systém Oracle Linux a Oracle Appliance Manager) na kterých běží databázová část systému (Oracle Database 11g Enterprise včetně nástroje Oracle Business Intelligence) s nainstalovanými databázovými instancemi všech CEAPPS aplikací a to včetně testovacích či vývojářských. Aplikační část systému (Oracle Forms Services 1g) je provozována na aplikačních serverech s použitím virtualizační technologie VMWare s plnou redundancí 2 hostitelských systémů. Pro klientský přístup k aplikacím CEAPPS je vyžadován pouze Internet Explorer ve verzi 8 a vyšší a nainstalovaný JavaRuntime ve verzi 1.6.24 a vyšší příslušná uživatelská oprávnění. V případě externího přístupu (mimo LAN/WAN koncernu SE) je nutná instalace autorizovaného klienta pro vzdálený externí přístup . Hardware nutný k provozování CEAPPS IS je umístěn v areálu závodu SEWP Brand (Rakousko) ve dvou rozdílných budovách s vysokou úrovní zabezpečení (protipožární ochrana, UPS, klimatizace apod.) s tím, že v případě výpadku 1 systému funkci přebírá automaticky systém záložní (redundantní) umístěný v jiné budově,

čímž je zajišťována maximální možná ochrana proti výpadkům a tím i maximální možná dostupnost v souladu s požadovanou SLA.

Obrázek 18 - IT Infrastruktura CEAPPS



Zdroj: vlastní zpracování

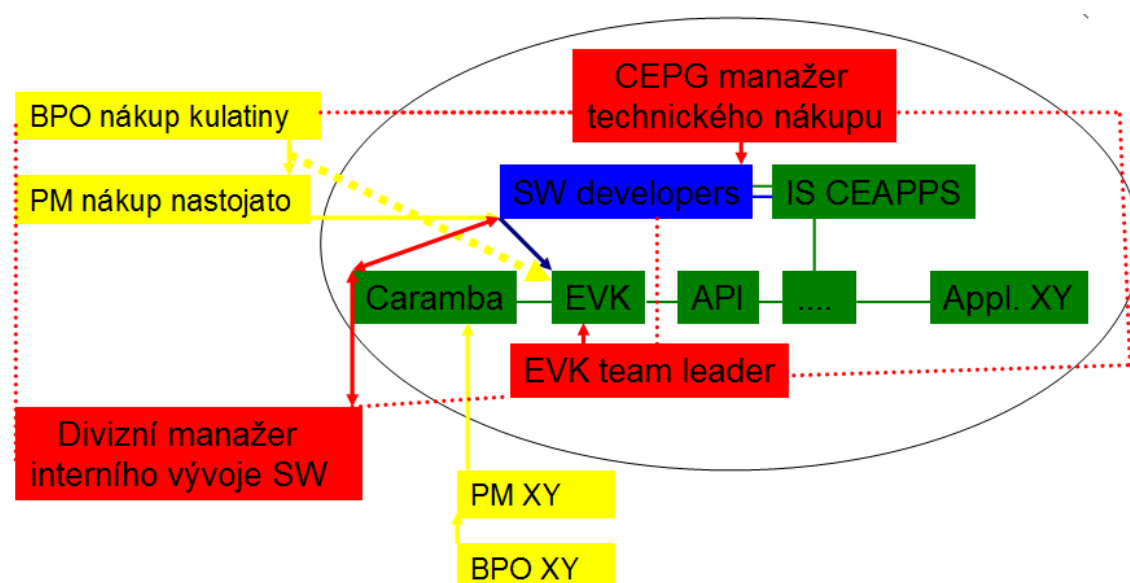
Primární IT podpora pro skupinu aplikací CEAPPS je poskytována pracovníky IT ServiceDesku (obr.15 str. 43), expertní podpora pracovníky vývojářského týmu CEAAP lokalizovanými na závodech SEBL CEPG v Rakousku. Registrace problémů probíhá prostřednictvím korporátního portálu Stargate (viz. oddíl 3.5.1. str. 42). Registrace požadavků na změny probíhá prostřednictvím aplikace Caramba (součást aplikačního poolu IS CEAPPS).

Provoz IS CEAPPS podléhá internímu auditu se zaměřením na dosažení maximální dostupnosti (disaster and recovery test), existenci odpovídající dokumentace, řízení uživatelských práv (access rights management) a pravidelné updatování a upgradování softwarové i hardwarové platformy (Business Continuity Management).

Aplikovaný IT governance model pro IS CEAPPS neodpovídá obecným doporučením a návaznostem reálných podnikových procesů na strukturu používaných systémů. Vývojářský tým je složen ze 5 programátorů SEBL lokalizovaných na rakouských závodech (4 FTE) a SDCC Ostrava (1 FTE) a 1 team leadera zodpovědného za projekty a vývoj modulu EVK (nákup kulatiny), kteří podléhají formálně na úrovni SEBL CEPG vedoucímu technického investičního nákupu, na úrovni divizní pak manažerovi zodpovědnému za interní vývoj aplikací v rámci celé divize. Vývojářský tým či jednotliví vývojáři jsou často úkolováni přímo vlastníky procesů (BPO) či projektovými manažery. Ačkoliv je proces úkolování vývojářů dokumentován a prováděn odpovídajícím způsobem (požadavek, definice zdrojů, plánování zdrojů, akceptace, provedení a vyhodnocení prostřednictvím IS Caramba), je zaměřen pouze na jednotlivé

moduly a není koordinován odpovídajícím způsobem na úrovni celého informačního systému CEAPPS. Důvodem je neodpovídající odborné zaměření formálního vedoucího v organizační struktuře CEAPPS IT governance (vedoucí technického a investičního nákupu), časové vytížení a zaneprázdnění manažera zodpovědného za interní vývoj SW v rámci divize a nedostatečné personální obsazení vývojářského týmu. Vedení vývojářského týmu není jednotné a organizační struktura IT governance vykazuje příliš mnoho manažerských postů ve vztahu k minimálním personálním zdrojům.

Obrázek 19 - Zjednodušené schéma IT governance ve vztahu k vývoji modulu IS CEAPPS -EVK



Zdroj: vlastní zpracování

3.5.3 Interakce podnikových IS SEWP Ždírec s procesem nákupu kulatiny.

Proces nákupu a skladování kulatiny je v rámci podnikových informačních systémů podporován aplikacemi :

- EVK - modul informačního systému CEAPPS pro nákup a sklad kulatiny
- API - modul informačního systému CEAPPS pro výrobu a její plánování
- Nezávislá Přejímka (NP) – webový portál www.prejimky.cz, aplikace třetí strany
- Iris (logistika), WoodPecker (těžba); vlastní aplikace SEWP Ždírec,
- Sprecher – IS třídící linky pro příjem kulatiny
- ČD Cargo (logistika-ČD)
- MELCO (školkařské, pěstební činnost a lesnické činnosti)

Centrálním aplikací nákupního procesu kulatiny je modul IS CEAPPS - EVK. Modul EVK prostřednictvím automatizované výměny dat komunikuje s ostatními podnikovými informačními systémy a to :

- Nezávislá Přejímka (NP), IRIS a Sprecher
 - kmenová data; avizace, přejímka a fakturace dodávky
- SAP (viz. oddíl 3.5.1 str.41)
 - kmenová data; fakturace dodávky a dopravy

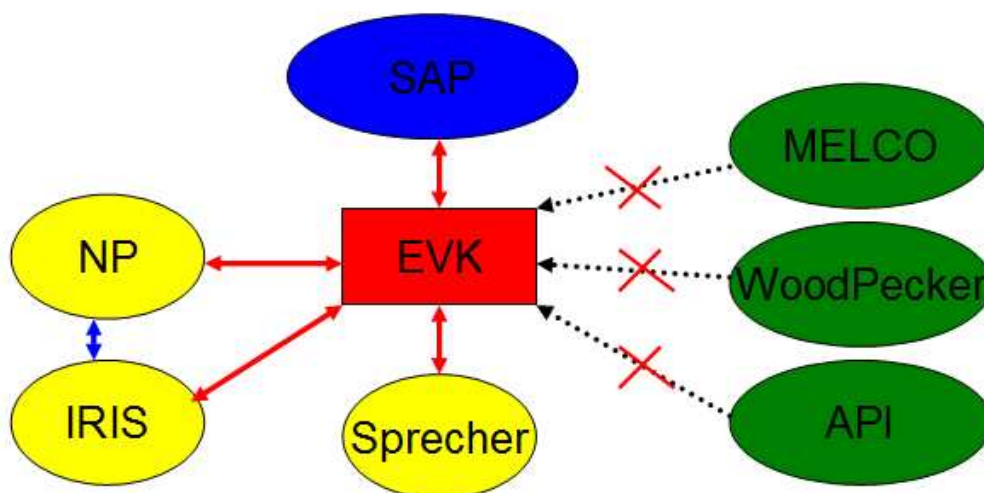
V některých případech je pořízení dat do EVK prováděno manuálně a to :

- MELCO
 - nekompatibilita platformy MS – DOS, kterou IS MELCO používá
- API a WoodPecker
 - není k dispozici interface (rozhraní) pro automatickou výměnu dat

Aplikace ČD Cargo (webportál <https://app.cdcargo.cz>) slouží jako pomocný nástroj ke sledování avizované železniční zásilky, automatická výměna dat není nutná. Při dodání železniční zásilky a jejím potvrzení přes portál je generována faktura v IS EVK s automatickým přenosem do IS SAP (fakturace) na základě údajů z informačních systémů IRIS a NP.

Proces výměny dat znázorňuje obrázek č. 20

Obrázek 20 – Schéma výměny dat mezi IS v procesu nákupu kulatiny



Zdroj: vlastní zpracování

Základními parametry (klíči) pro výměnu a následné zpracování dat v rámci používaných informačních systémů jsou:

- Dodavatel
 - číslo dodavatele přidělené IS SAP je sdíleno všemi podnikovými IS
- Smlouva
 - číslo smlouvy je vázáno na dodavatele a sdíleno včetně specifických a limitních parametrů IS EVK, NP a IRIS
 - limitními a specifickými parametry smlouvy jsou
 - čtvrtletní platnost
 - definice množství a sortimentu (délka, průměr a dřevina) na dané čtvrtletí
- Číslo záměru (avízo)
 - číslo záměru je vázáno na konkrétní smlouvu a sdíleno včetně specifických parametrů IS EVK, NP a Sprecher
 - specifickými parametry záměru jsou avizovaný datum, množství a sortiment (délka, průměr a dřevina)

Proces nákupu kulatiny a odpovídající interakce IS probíhají následovně:

- 1) v systému SAP je zadán dodavatel včetně základních údajů (IČO, adresa apod.)
 - přenos dat 1 x denně (zavedení klíče pro další IS) SAP → EVK → NP
- 2) v systému EVK je zavedena smlouva, která je definována :
 - a) dodavatelem a dopravními podmínkami (FCA,EXW / Franco Ždírec)
 - b) subkontrakty dle jednotlivých sortimentů (délka, průměr a dřevina) a nasmlouvaného množství na kvartál včetně základní smluvní ceny
 - přenos dat 1 x denně (zavedení klíče pro další IS) EVK → NP
 - přenos dat online EVK → IRIS
- 3) dodavatel vytváří na systému Nezávislá přejímka avízo (tzv. záměr – Příloha č.1 – List1), který je definován:
 - a) termínem (den a čas)
 - b) dopravcem (včetně SPZ v případě nákladního auta, a plátce dopravného dle smluvních podmínek)
 - c) smlouvou resp. konkrétním subkontraktem (určením sortimentu)
 - d) avizovaným odhadovaným množstvím (s kůrou / bez kůry)
 - e) odvozní místem a určením porostu resp. UJ včetně eventuální překládky

- f) eventuálním subdodavatelem a subdopravcem
 → přenos dat každou hodinu (zavedení klíče pro další IS) NP → IRIS
- 4) v případě silniční dopravy dodávka doráží na vstup do závodu (závora)
- a) řidič se identifikuje přidělenou čipovou kartou (klíčem je dopravce a SPZ vozidla) a číslem záměru a dostává přejímací list vytištěný z IS IRIS
 - b) obsluha vstupu kontroluje zda došla dodávka odpovídá parametrům zadaným v tzv. záměru a přiřazuje do IS IRIS k dodávce fotografie ze vstupu do závodu (automatické snímání se aktivuje přiložením čipové karty)
 - c) vedoucí směny třídící linky určuje způsob složení dodávky tzn. buď ihned ke třídění nebo ke složení na mezisklad a dle toho i označuje došlou zásilku
 → přenos online IRIS → EVK → SPRECHER
 → přenos 1 x denně EVK → NP (status zásilky dodáno do závodu - neměřeno)
 → přenos 1 x denně IRIS → NP (fotografie a případně protokol o neshodě k zásilce – Příloha 1 – List 2)
- 5) v případě železniční dopravy dodávka doráží na železniční vlečku
- a) vedoucí směny třídící linky zaeviduje došlou dodávku včetně kontroly parametrů zadaných v tzv. záměru do IS IRIS a přikládá základní fotodokumentaci případně protokol o neshodě
 - b) vedoucí směny třídící linky potvrzuje přijetí zásilky na portálu ČD Cargo, vydává příjemku pracovníkům a určuje způsob složení dodávky tzn. buď ihned ke třídění nebo ke složení na mezisklad a dle toho i označuje došlou zásilku
 → přenos dat je analogický z bodem 4)
- 6) Dodávky jsou průběžně tříděny
- a) vedoucí směny koordinuje s obsluhou třídící linky (třídičem) příjem jednotlivých zásilek
 - b) třídič vybírá položku dle pokynů vedoucího a dle označení dodávky v menu IS SPRECHER (z tzv. meziskladu) a zahajuje třídící proces tzv. fůry
 - c) po projetí posledního kusu dodávky ukončuje třídič “fůru“ a IS Sprecher generuje protokol tzn. záznam o třídícím procesu, kde je uveden každý kus kulatiny a souhrn jako podklad pro fakturaci, ke každému vytříděnému kusu je k dispozici fotodokumentace pořizovaná automaticky IS Sprecher při průjezdu linkou, která se uchovává po dobu 6 měsíců (Příloha 1 – List 3)
 → přenos dat online SPRECHER → EVK → IRIS (status vytříděno)
 → přenos dat 1 x denně EVK → NP (status vytříděno – nepotvrzeno - Příloha 1

– List 3)

7) Dodávka jsou vyříděny

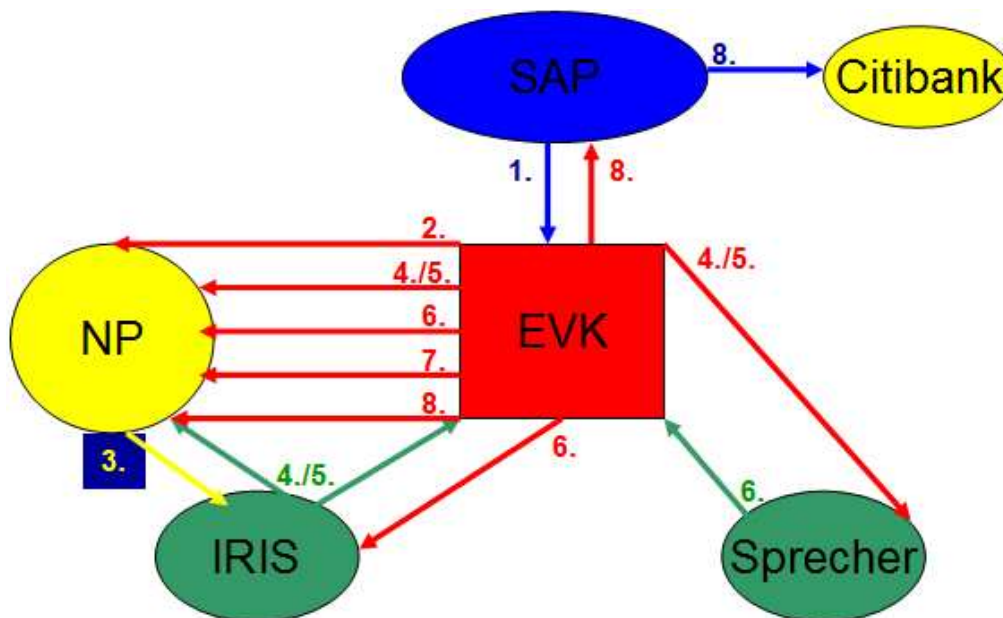
- a) pracovník fakturace SEWP Ždírec formálně kontroluje v systému EVK náležitosti dodávky s protokolem tzn. dřevinu, příjemku (odhadované vs. skutečné množství) a údaje o dopravci příp. dopravcích s údaji avizovanými v systému IRIS (tzn. s NP) a v případě správnosti dává dodávce v systému status povoleno k fakturaci s tím, že částky za dopravné jsou vypočteny automaticky IS EVK na základě dodací podmínky (FCA či EXW) a smluvně stanovené ceny přidělené odvoznímu místa uvedenému v avizu NP (bod 3.e) a přidělenému dopravnímu prostředku (typ návěsu, přívěsu případně vagonu)
- b) v případě nesouladu dodávky s avizovanými údaji je nutné v rámci předepsaného postupu objasnit a zaevidovat příčiny, vyjasnit je a zaevidovat se zúčastněnými stranami (oddělení přejímky, dopravce, dodavatel), a na základě písemného záznamu přidělit dodávce po vyřešení nesouladu a po úpravě chybných údajů v systému EVK status povoleno k fakturaci
→ přenos dat 1 x denně EVK → NP (status povoleno k fakturaci –potvrzeno)

8) Fakturace dodávek

- a) pracovník fakturačního oddělení SEWP Ždírec provádí zpravidla jedenkrát týdně v systému EVK na základě kontroly plnění dodatečných smluvních kritérií (převážně bonusy za pravidelné plnění dodávek) finální korekce částky, která bude fakturována dodavateli a oznamuje požadavek na finanční krytí týdenní fakturace závazků vůči dodavatelům a dopravcům finančnímu oddělení
- b) na základě formálního souhlasu (vzato na vědomí) finančního oddělení je přidělen zvoleným dodávkám status fakturováno, což znamená automatický tisk faktur se všemi náležitostmi z IS EVK a přenos dat do systému SAP
- c) vytištěné faktury jsou zasílány dodavatelům a dopravcům
- d) faktury jsou proplaceny v den dohodnuté splatnosti (zpravidla 45 dní) na základě formální kontroly vedoucího fakturačního oddělení a schválení vedoucího nákupu kulatiny v systému SAP (tzv. SAP invoice workflow) ručním převodem platebního příkazu mezi IS SAP a aplikací internetového bankovníctví Citibank
→ přenos dat 1 x denně EVK → NP (status fakturováno)
→ přenos dat 1 x denně EVK → SAP (vznik závazku)
→ ruční převod platebního příkazu v den splatnosti SAP → Citibank

Proces vypořádání závazků (fakturace) plynoucích z přejímky kulatiny je specifický tím, že faktury jsou generovány odběratelem a následně zasílány dodavateli a dopravcům prozatím výhradně v papírové formě. Kontrola správnosti procesu je umožněna dodavateli prostřednictvím IS třetí strany (NP) případně i možností zúčastnit se přejímky a pokryta smluvními ustanoveními. Kontrola procesu ze strany odběratele je prováděna průběžně i namátkově dle interních předpisů SEWP Ždírec se zaměřením na sledování trendu vykazované přejímané kvality u jednotlivých pracovníků (třídíčů), jednotlivých dodavatelů a uplynulých období. K tomuto sledování se používají vestavěné nástroje reportingu IS EVK i přímé kontroly.

Obrázek 21 - Schéma výměny dat mezi IS v procesu dodávek kulatiny.



Zdroj: vlastní zpracování

Vypořádání dodávek výše popsaným způsobem (obr. 21) se týká cca 74 % potřebného objemu pro SEWP Ždírec (viz. oddíl 2.5.2 str.28). Zbýlých cca 26 % je dodáváno do závodu z UJ LČR ve vlastním pronájmu (viz. oddíl 2.5.2. str. 28). Interakce IS u dodávek z pronajatých UJ probíhá analogickým způsobem (bod 1.– 8.) s následujícími rozdíly :

ad 2) v systému EVK je zavedena smlouva k dané UJ, která je definována :

- a) SEWP Ždírec je dodavatelem, dopravními podmínkami FCA či EXW, celkovým tj. povinným objemem těžby na kvartál dle nájemní smlouvy s LČR
- b) subkontrakty dle jednotlivých sortimentů (délka, průměr a dřevina), jsou variabilně měněny dle aktuální potřeby do výše limitu v bodě a) bez

uvedení ceny

ad 3) pracovník nákupu SEWP Ždírec vytváří v systému Nezávislá přejímka avízo (tzv. záměr – Příloha č.1 – List1), který je definován stejným způsobem jako v případě dodávky od jiného dodavatele

ad 8) výše popsaným postupem je fakturováno pouze dopravné

Proces zásobování kulatinou z pronajatých UJ LČR v sobě zahrnuje dodatečné činnosti mající vliv na ekonomickou efektivitu nákupu (obr. č. 11 str. 30). Pokrytí těchto činností v rámci aktuálně dostupných možností používaných podnikových informačních systémů je řešeno následujícím způsobem:

- SEWP Ždírec je povinna na pronajatých UJ LČR provádět školkařskou, pěstební a lesnickou činnost (výsadba a přesazování; probírkové, karanténní a plánované těžby) dle smluvního zadání a pokynů místně příslušného pracovníka LČR a zároveň tyto činnosti vykazovat a dokumentovat dohodnutým způsobem
- tyto činnosti jsou dokumentovány a vykazovány v IS MELCO (off-line aplikace MS DOS), který nedisponuje rozhraním pro automatizovaný přenos dat
- povinné výkazy a dokumentace jsou odesílány LČR měsíčně ve formě .pdf souborů a následně archivovány na souborovém serveru SEWP Ždírec dle jednotlivých UJ a časových období
- pracovníci SEWP zodpovědní za jednotlivé UJ posílají měsíčně na základě uzávěrky IS Melco administrativnímu týmu nákupu souhrnný soubor (hlášení) sumář všech provedených činností (včetně objemu těžby) a souvisejících nákladů (mimo těžby) ve vztahu k dané UJ a jednotlivým dodavatelům, kteří je prováděli
- pověřený administrativní pracovník nákupu provádí po nahrání hlášení do centrální instance IS Melco na souborovém serveru SEWP Ždírec jeho formální kontrolu s došlými fakturami za danou UJ (dodavatel musí být zaveden v systému SAP), potvrzuje v IS SAP (funkce invoice workflow) jejich správnost, posílá vedoucímu nákupu k akceptaci a zapisuje ručně tyto náklady k dané UJ (smlouvě) v IS EVK
- těžební výkazy musí být dodány i v papírové formě a potvrzeny odpovědným pracovníkem LČR za danou UJ

- Těžební a související úklidové práce na pronajatých UJ jsou prováděny externími firmami, část vytěženého dřeva případně biomasy (klest apod.) jsou prodávány přímo z odvozního místa dalším subjektům
- činnosti, náklady a výnosy související s přímou těžbou na pronajatých UJ jsou evidovány pracovníky zodpovědnými za dané UJ v IS Woodpecker (vlastní online aplikace provozovaná pouze v rámci SEWP Ždírec)
- pověřený administrativní pracovník nákupu provádí průběžně kontrolu došlých faktur za těžební práce v dané UJ, přijatých faktur a plateb za výnosy s údaji v IS Woodpecker (dodavatel musí být zaveden v systému SAP), v případě faktur za těžební práce potvrzuje správnost a odesílá vedoucímu nákupu k akceptaci v IS SAP (funkce invoice workflow) až po dodání měsíčních těžebních výkazů z IS MELCO a následně zapisuje ručně tyto náklady či výnosy k dané UJ (smlouvě v IS EVK)
- Administrativní a personální náklady související s danou UJ (leasing služebních aut, pronájem a vybavení kanceláře apod.) jsou vykazovány v nákladovém účetnictví IS SAP formou nákladových středisek
- Platba LČR za kulatinu vytěženou na dané UJ je prováděna měsíčně na základě kontroly došlých faktury LČR za dané UJ, kdy je placena pouze dlouhodobá smluvní cena za objem a dřevinu bez ohledu na sortimentní hodnocení (délka výřezu a kvalita)
- pověřený administrativní pracovník nákupu provede kontrolu faktury s těžebním výkazem (objem těžby - IS Melco) a s výkazy o těžebních pracích (IS Woodpecker) za danou UJ i položkami dodávek registrovanými v IS Iris a EVK k dané UJ, potvrzuje v IS SAP (funkce invoice workflow) jejich správnost, posílá vedoucímu nákupu k akceptaci a zapisuje ručně jako náklady k dané UJ (smlouvě v IS EVK)

Analýza zásob kulatiny, plánování výroby a úpravy krátkodobé nákupní strategie probíhají denně v rámci vytváření výrobních programů:

- IS výroby API poskytuje exaktní data o spotřebované kulatině (základem je vstupní měřicí zařízení pořezové linky využívající IS Sprecher) a to vždy po ukončení daného výrobního (pořezového) programu
- tyto data (spotřebovaná množství daných sortimentů) jsou po formální kontrole a potvrzení směnovým mistrem výroby v IS API denně ručně

odepisována pověřeným pracovníkem z IS EVK (ze skladu)

- IS EVK poskytuje prostřednictvím definovaných reportů přehled o:
 - aktuálním stavu skladu (vytříděno)
 - aktuálním stavu plnění dodavatelských smluv, tzn. očekávaném množství v rámci smluvní periody
 - IS IRIS a IS NP poskytují prostřednictvím definovaných reportů informace o avízovaných dodávkách (množství a sortiment) na konkrétní dny
- tyto údaje slouží k případnému ovlivnění výše a skladby těžby (sortimentu) z vlastních zdrojů (pronajaté UJ LČR)

Pilařská kulatina je přírodní materiál podléhající nepříznivým změnám v čase (vysychání, zamodráání, napadení plísní apod.) což vyžaduje při vyskladňování dodržování metody FIFO. Limitujícím faktorem pro její důsledné uplatňování je neexistence mapy skládek v rámci informačního systému. Organizace odebírání zásob tak probíhá pouze na základě různé míry znalosti personálu o rozlehlosti skladovacího prostoru SEWP Ždírec (obr. 4. str.12) a rozdílné kvality předávání informací mezi jednotlivými směny obsluhy třídící linky. Vyhodnocení (přecenění) zásob sortimentů kulatiny, z důvodu posouzení možných škod a vad způsobených dlouhým skladováním s následnou úpravou aktuálního stavu v systému EVK je prováděno při pravidelné fyzické měsíční inventuře skladu kulatiny.

4 Úroveň systémové integrace ve vztahu k nákupu kulatiny ve firmě SEWP Ždírec .

4.1 Hodnocení systémové integrace ve firmě SEWP Ždírec ve vztahu k procesu nákupu kulatiny.

Na základě popisu interakce podnikových informačních systémů se základními operacemi nákupu kulatiny lze rozdělit hodnocení úrovně systémové integrace v podpoře tohoto klíčového procesu firmy SEWP Ždírec do dvou částí, a to ve variantě standardního nákupu tzv. od "cizích", a ve variantě nákupu kulatiny z UJ LČR ve vlastním pronájmu.

4.1.1 Systémová integrace při standardním nákupu kulatiny.

V případě variant nákupu na komoditních burzách resp. aukcí tzv. nastojato a u ostatních, jak je uvedeno v oddíle 2.5.2 (str. 29) a popsáno v oddíle 3.5.3. (str. 47-50), lze obecně hodnotit úroveň systémové integrace za dostačující pro naplňování jednoho ze stěžejních podnikových cílů tj. udržení plynulého zásobování závodu zdrojovou surovinou s možností tento proces kontrolovat a ovlivňovat dle svých potřeb. Následující detailní hodnocení úrovně systémové integrace vychází z definic uvedených v oddílech 3.2. a 3.4.:

- úroveň a dostupnost IT podpory je na požadované úrovni tak, jak je popsáno v oddíle 3.5.1.
- požadovaná dostupnost IS je řešena smlouvami SLA jak na externí, tak dle vyjádření managementu SEWP Ždírec i na interní úrovni ¹²
- obměna HW a SW komponentů dle metodiky ITIL – BCM je v případě IS SAP a CEAAPS na vysoké úrovni, v případě IS IRIS a Sprecher není řešena redundance systémů tzn. v případě výpadku je doba obnovy havarovaného systému stanovena dle závažnosti na 1 – 48 hodin
- ve firmě je prováděn periodicky externí i interní audit se zaměřením na problematiku přístupových práv k podnikovým IS, které jsou přidělovány na základě standardizovaného procesu (požadavek, akceptace, přidělení resp. odebrání atd.) za pomoci modulu Caramba IS CEAPPS (Příloha 2 – List1) pro přístup či jeho zrušení, a to i do používaných externích IS (např. NP)

¹² Tomáš Havlík, SEWP Ždírec – ředitel nákupu dřeva pro Č.R: - osobní konzultace 15.4.2013

- IS systém Caramba je na divizní úrovni používán pro dokumentování procesu změn týkajících se IS (Request for Change) na stejném principu jako u přidělování uživatelských práv s vazbou na řízení interních lidských zdrojů (vývojáři SW) a zároveň jako databáze HW i SW IT prostředků (IT Asset management)
- na všech interních úrovních IS jsou pravidelně prováděny testy disaster and recovery
- pro všechny spolupracující aplikace existuje možnost vzdáleného mobilního přístupu
- s výjimkou interakce mezi moduly IS CEAPPS EVK a API ohledně odpisu zpracované kulatiny ze zásob (oddíl 3.5.3. str. 52) je zajištěna automatizovaná výměna dat mezi IS poskytujícími podporu nákupnímu procesu
- za limitující nedostatek považují neexistenci interaktivní mapy skládek kulatiny v areálu závodu v žádném ze spolupracujících IS

Hodnocení integrace standardního procesu nákupu kulatiny z hlediska klasifikace IS dle definic uvedených v oddíle 3.3 (str. 35 – 37):

- řeší logistický řetězec včetně prvků SCM
- IS EVK umožňuje používání předefinovaných a upravitelných reportů, nicméně nejsou používány nástroje BI (Oracle Business Intelligence – oddíl. 3.5.2. str. 43) ačkoli byly v rámci skupiny SEBL CEPG pro tyto účely zakoupeny
- ve vztahu k plánování zdrojů a řízení zásob lze spolupráci používaných IS hodnotit jako systém úrovně MRP II, neboť predikce trendu požadavků není řešena na úrovni IS z důvodu chybějícího funkčního nástroje BI umožňujícího analyzovat korelace dat mezi systémy EVK a API (výroba a plánování – součást CEAPPS)

4.1.2 Systémová integrace při nákupu kulatiny z pronajatých UJ LČR.

Proces zásobování závodu kulatinou z pronajatých UJ LČR je oproti výše uvedenému rozšířen o dodatečné činnosti (oddíl 3.5.3. str. 50 - 52). Integraci těchto dodatečných činností do stávající struktury IS lze hodnotit jako nevyhovující podnikovým potřebám a neodpovídající aktuálním možnostem ICT. Detailní hodnocení integrace procesu zásobování kulatinou z UJ LČR z hlediska klasifikace IS dle definic uvedených v oddíle 3.3 (str. 36 – 37) nepovažuji z tohoto důvodu za nutné uvádět.

Za principiální nedostatky lze označit:

- dokumentace předepsané činnosti na UJ a objemu těžby ve vztahu k LČR je řešena pomocí off-line aplikace provozované na zastaralé platformě MS-DOS s měsíční periodicitou dávkového přenosu dat do centrálního úložiště,
- přenos údajů o nákladech a výnosech spojených s dodatečnými činnostmi spojenými s aktivitami na pronajmutých UJ není automatizován, nýbrž je prováděn následně ručním zápisem či importem závěrkových souborů z IS Melco a WoodPecker, což zvyšuje riziko chyb při jejich zpracování i riziko nežádoucí manipulace s daty s cílem poškození zájmů SEWP Ždírec, a zároveň zvyšuje personální náročnost a tím i nákladovost celého procesu

4.1.3 Efektivita modelu systémové integrace procesu nákupu kulatiny.

Efektivitu systémové integrace lze hodnotit z několika hledisek. Ve vztahu k popsané problematice a na základě vlastního úsudku považuji za její hlavní parametry :

- Uživatelský komfort (subjektivní faktor)
 - nedostatečná úroveň automatizace přenosu v případě nákupu kulatiny z pronajatých UJ LČR
- Online dostupnost aktuálních dat s možností jejich okamžité analýzy včetně posouzení korelací s trendy ostatních firemních procesů (výroba, prodej apod.) (objektivní faktor)
 - kromě nízké úrovně automatizace přenosu dat je limitujícím faktorem v případě SEWP Ždírec zmiňovaná absence funkčního nástroje BI
- Ekonomickou efektivitu tzn. poměr nákladů na provoz podpůrných ICT služeb ve vztahu ke kvantifikovatelným údajům o nákupu (objem nákupních transakcí) hodnocený formou benchmarkingu s jinými firmami s odvětví (objektivní faktor)
 - management SEWP Ždírec považuje aktuální úroveň systémové integrace v oblasti nákupu za neefektivní a tím i za slabinu svého aktuálního podnikání a z tohoto důvodu mi nebylo umožněno získat ani zveřejnit ekonomické údaje o nákladové náročnosti podpory zásobování kulatinou ze strany dostupných interních a externích IS

Úroveň systémové integrace v podpoře nákupu kulatiny hodnotím celkově na základě výše uvedeného jako neefektivní a neodpovídající potřebám firmy ani jejímu současnému vybavení ICT prostředky.

4.1.4 Chyby modelu IT governance ve vztahu k procesu nákupu kulatiny.

Na základě konzultace s managementem firmy ¹³ považuji za příčinu neefektivní ICT podpory v procesu nákupu chybně nastavený model řízení této služby.

V roce 2009 byl na základě rozhodnutí vedení skupiny SEBL CEPG propuštěn v momentě, kdy SEWP Ždírec vstupovala do prvních tendrů na UJ LČR pracovník SEWP Ždírec zodpovědný za vývoj IS IRIS a WoodPecker. Tyto IS měly pokrývat interakci IS s nákupními činnostmi souvisejícími s oznamovanou politikou tendrů na UJ LČR. Vývoj obou IS byl v roce 2009 definitivně ukončen s tím, že jejich funkcionality bude plně nahrazena novými moduly IS CEAPPS a to. Aktuální stav implementace funkcionality IS IRIS a Woodpecker do IS CEAPPS je v roce 2013 následující:

- Nahrazení IS Iris - projekt nebyl dosud započat z důvodu nedostatku personálních zdrojů
- Nahrazení IS Woodpecker – projekt spuštěn v roce 2012, předpokládané nasazení ostré verze modulu Stumpage je plánováno v omezeném rozsahu (s nutností dále provozovat IS MELCO) na konec roku 2013, projektu se věnuje jeden SW vývojář lokalizovaný v SDCC Ostrava (viz. oddíl 1.3. str.9 a oddíl 3.5.2. str. 44)

→ u obou IS je v současnosti prováděna pouze nutná údržba pověřeným pracovníkem SDCC Ostrava (10% FTE)

Z ekonomického hlediska je SEWP Ždírec zatěžována v souvislosti s provozováním IS v podpoře nákupu: :

- náklady za provozování IS NP
- licenčními náklady za IS MELCO (mělo být zajištěno funkcemi IS Woodpecker resp. modulu IS CEAPPS - Stumpage)
- sdílenými náklady za provozování komplexního IS CEAPPS (tzv. overhead costs viz. oddíl 3.5.1. str. 39) bez ohledu na to, v jaké míře a rozsahu jsou jednotlivé moduly ze strany SEWP Ždírec používány

¹³ Tomáš Havlík, SEWP Ždírec – ředitel nákupu dřeva pro Č.R.; Radek Pecka, SEWP Planá - Ředitel závodu - osobní konzultace 15.4.2013

Vývoj CEAPPS je limitován nedostatkem personálních a finančních zdrojů a nejednotným řízením (viz. 3.5.2. str. 45), z čehož pro SEWP Ždírec v konečném důsledku vyplývají oproti konkurenci omezené možnosti reagovat adekvátně v rámci systémové integrace na měnící se podmínky na nákupním trhu s kulatinou. Nekoncepčnost řízení vývoje (IT Governance) IS CEAAPS lze doložit i na aktuálním zjištění, kdy je v rámci IS CEAPPS vyvíjena s vysokou prioritou aplikace mající za cíl pokrýt na úrovni skupiny SEBL CEPG agendu spojenou s bezpečností a ochranou zdraví v zaměstnání (SW produkt běžně dostupný na trhu), namísto urychlení vývoje modulu Stumpage, jakkoliv zabezpečení dodávek kulatinou z UJ LČR je i pro rakouské závody skupiny klíčovou nákupní činností prováděnou pracovníky SEWP Ždírec (vit. Oddíl 2.5.2.str.28)

4.2 Návrh změn modelu systémové integrace ve vztahu k procesu nákupu kulatiny ve firmě SEWP Ždírec.

Ke zvýšení efektivity systémové integrace v podpoře nákupu navrhuji provést následující opatření:

- na ekonomické úrovni zavést v rámci skupiny SEBL CEPG metodu IT chargeback tzn. rozúčtování ICT služeb a prostředků dle klíče na základě jejich skutečného využití na daném oddělení či závodě¹⁴ namísto současné fixní sdílené paušální platby v případě IS CEAPPS a NP (pouze SEWP Ždírec)
- na základě zjištění skutečných nákladů za dané služby dle kvantifikovatelných parametrů (objem dat, počet transakcí počet uživatelů) v kombinaci s požadovanou úrovní SLA, rámcovou definicí rozsahu aktivit a odhadovanou časovou náročností, lze následně porovnáním (metodou benchmarkingu) volit alternativní tzn. ekonomicky efektivnější způsoby zajištění ICT služeb z jiných než stávajících zdrojů tzn. např.:
 - nahrazení 1 resp. 2 interních vývojářů působících v Rakousku 2 resp. 4 zaměstnanci SDCC Ostrava včetně možnosti zapojit do vývoje IS CEAPPS studenty ostravských univerzit
 - nákupem či pronájmem potřebných modulů IS AutoCont Proles (viz. obr. 16 str. 41) namísto zdlouhavého interního vývoje modulu Stumpage a využívání zastaralého IS MELCO

¹⁴ What is IT chargeback system?. *Definition from WhatIs* [online]. 2013 [cit. 2013-04-27]. Dostupné z: <http://whatIs.techtarget.com/definition/IT-chargeback-system>

- obnovením vývoje IS IRIS a Woodpecker
 - nahrazení poskytovatele služby NP levnějším řešením a takto získané prostředky využít ke zvýšení efektivity systémové integrace
- na úrovni IT Governance změnit a zjednodušit organizační strukturu IS CEAPPS (obr. 19. str. 46) tak aby reflektovala aktuální trendy v řízení ICT služeb a skutečné podnikové potřeby a to jmenováním ICT odborníka s ekonomickým vzděláním jako vedoucího vývojářského týmu namísto manažera technického nákupu, zrušením pozice EVK team leadera a zavedením metodiky tzv. lean IT (soustředění se na klíčové procesy a jejich podporu)
- další vývoj IS CEAPPS je nutné koncentrovat pouze na podporu strategických firemních procesů a činností, tzn. na ty, u kterých není možné na trhu najít nákladově výhodnější alternativu v podobě již hotového SW produktu např. ve formě jeho nájmu formou služby Software as Service (docházkový systém, bezpečnost práce, celní problematika, cestovní náhrady apod. - viz. obr. č. 17. str. 44)

Závěr

Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o. je v rámci České republiky významným dřevozpracujícím podnikem zabývajícím se výrobou polotovarů převážně pro sektor stavebnictví. Plynulé zásobování zdrojovou surovinou tj. pilařskou kulatinou z nákladově dostupných tzn. geografických blízkých zdrojů je obecně základním předpokladem k naplnění podnikových cílů v tomto odvětví. Díky specifickým podmínkám na nákupním trhu, které autor v této práci popisuje, je závod nucen dlouhodobě se zabývat i aktivitami nesouvisejícími s výrobou pilařského řeziva, a to konkrétně pracemi spojenými se správou pronajatých Územních jednotek státního podniku Lesy České Republiky, čímž se nákupní proces stává více komplexním.

Na základě studia zvolené odborné literatury a konzultací s odpovědnými manažery uzavírá autor první část bakalářské práce v oddíle č.2 definováním činností spojených s procesem nákupu kulatiny jako klíčových z pohledu firmy, a to i s ohledem na její začlenění do nadnárodní korporace a z toho vyplývající povinnosti zabezpečovat zásobování z českých zdrojů i pro organizačně nadřízené sesterské rakouské závody.

V navazujících oddílech autor analyzuje stejnou metodou úroveň systémové integrace dostupných ICT prostředků s jednotlivými aktivitami nákupního procesu zdrojové suroviny ve dvou popsanych základních variantách a na závěr v oddíle č.4 předkládá návrh řešení zjištěných nedostatků vedoucí ke zvýšení její efektivity zavedením metodiky IT chargeback a změnou používaného modelu IT Governance.

Tato práce bude předána vedení firmy s doporučením otevřít na úrovni regionální výrobní skupiny Central European Production Group divize Stora Enso Building and Living diskusi o jednotnosti podnikové strategie v oblasti systémové integrace sdíleného informačního systému CEAPPS.

Seznam tabulek:

Tabulka 1 – Zpracovatelské kapacity Č.R.	13
---	----

Seznam grafů

Graf 1 – Vývoj produkce řeziva v Č.R. v 1000 m ³	14
Graf 2 – Indexy produkce stavebnictví a průmyslu zpracování dřeva v %	14
Graf 3 – Vývoj podílu tržeb dřevozpracujícího odvětví 2007 – 2011 (%)	15
Graf 4 – Vývoj zisku dřevozpracujícího odvětví 2007 – 2011 (%)	15
Graf 5 – SEWP Ždírec spotřeba kulatiny, výroba řeziva 2008-2011	16
Graf 6 – SEWP Ždírec vývoj tržeb a zisku 2008-2011	16
Graf 7 – SEWP HV vývo tržeb a zisku 2008-2011	17
Graf 8 – Příklad grafu ABC analýzy	21

Seznam obrázků :

Obrázek 1 - Historie SEWP Ždírec	7
Obrázek 2 - Produkty SEWP Ždírec	10
Obrázek 3 - Produkty SEWP Ždírec a SEWP HV	11
Obrázek 4 - letecký snímek areálu SEWP Ždírec a SEWP HV	11
Obrázek 5 - Organizační struktura Stora Enso Wood Products Ždírec s.r.o.	12
Obrázek 6 – Příklad klasifikační matice nakupovaných položek	22
Obrázek 7 – Vzor kalkulačního průřezu, průměrná výtěž z dodávané kulatiny	24
Obrázek 8 – Schéma výrobního procesu SEWP Ždírec	26
Obrázek 9 –produktové portfolio SEWP Ždírec	27
Obrázek 10 – Organizační struktura nákupu kulatiny na úrovni SEBL CEPG	27
Obrázek 11 – Zajištění zakázek WS SEWP Ždírec z UJ LČR	30
Obrázek 12 – Zjednodušené schéma procesně řízené organizace	32
Obrázek 13 –Zákl. moduly ERP (SAP R3)/Schéma rozšířeného ERP (ERP II)	36
Obrázek 14 – Organizační pyramida podniku z pohledu práce s ICT	37
Obrázek 15 – Organizační struktura ICT služeb SE v Č.R.	40
Obrázek 16 – Schéma PIS ProLes	40
Obrázek 17 – Uživatelský rozcestník IS CEAPPS	43
Obrázek 18 - IT Infrastruktura CEAPPS	44
Obrázek 19 - Zjednodušené schéma IT governance ve vztahu k vývoji modulu IS CEAPPS -EVK	45
Obrázek 20 – Schéma výměny dat mezi IS v procesu nákupu kulatiny	46
Obrázek 21 - Schéma výměny dat mezi IS v procesu dodávek kulatiny	50

Seznam zkratk:

BCM - Business Continuity Management, řídicí proces identifikující potenciální dopady ztrát, jehož cílem je vytvořit postupy a prostředí zajišťující kontinuitu a obnovu

klíčových procesů a činností organizace v případě jejich narušení nebo ztráty

BI - Business intelligence - funkce BI aplikací zahrnují OLAP, reporting, podporu analýz, datové kostky, přehledové zobrazení (dashboard, balanced scorecard), dolování dat (data mining) apod.

BPO – Business Process Owner – vlastník procesu

CEPG – Central European Production Group - Středoevropská výrobní skupina

ICT - Informační a komunikační technologie, z anglického Information and Communication Technologies

IS – informační systém

ITSM – Information Technology Service Management – řízení IT služeb

ISO 9001- norma systému řízení kvality

KVH - čtyřstranně hoblované profily se sraženými hranami, délkovým nastavováním jednotlivých profilů pomocí zubovitého spoje lze dosahovat délek až 16 m

ITIL – Information Technology Infrastructure Library soubor praxí prověřených konceptů a postupů

MDF – dřevovláknité desky pro nenosné účely v nábytkářství, truhlářství apod.

NAS – Network Attached Storage, datové úložiště připojené k místní síti LAN

NP – Nezávislá přejímka (www.prejimky.cz)

SAN – Storage Area Network, dedikovaná (oddělená od LAN, WAN, atd) datová síť, sloužící pro připojení externích zařízení k serverům (disková pole, páskové knihovny apod.)

SDCC – Software Development and Competence Center

SEBL – Stora Enso Building and Living

SEWP – Stora Enso Wood Products

SLA – Service Level Agreement smlouva sjednaná mezi poskytovatelem služby a jejím konzumentem

UJ – územní jednotka Lesů České Republiky

Použité zdroje:

BASL, Josef. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 2008, 283 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-2279-5.

DANĚK, Jan a Miroslav PLEVNÝ. *Výrobní a logistické systémy. 1. vyd.* Plzeň: Západočeská univerzita, 2005. ISBN 978-807-0434-161.

GROS, Ivan a Stanislava GROSOVÁ. *Tajemství moderního nákupu. Vyd. 1.* Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2006, 183 s. ISBN 80-708-0598-6.

KOTLER, Philip. *Marketing.* Praha: Grada, 2004, 855 s. ISBN 978-80-247-0513-2.

PLEVNÝ, Miroslav. *Modelování a optimalizace v manažerském rozhodování. 1. vyd.* V Plzni: Západočeská univerzita, 2005, 296 s. ISBN 80-704-3435-X.

PROCHÁZKA, Jaroslav a Cyril KLIMEŠ. *Provozujte IT jinak: agilní a štíhlý provoz, podpora a údržba informačních systémů a IT služeb. 1. vyd.* Praha: Grada, 2011, 288 s. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-4137-6.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ a kol. *Podniková ekonomika. 5., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: C.H. Beck, 2010, 445 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-336-3.

TOMEK, Gustav a Eva Vávrová. *Řízení výroby a nákupu. 1. vyd.* Praha: Grada, 2007, 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

TOMEK, Jan a Jiří HOFMAN. *Moderní řízení nákupu podniku. 1.vyd.* Praha: Management Press, 1999, 276 s. ISBN 80-859-4373-5.

VEBER, Jaromír & kol. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Management Press, 2009, 734 s. ISBN 978-80-7261-200-0.

VOŘÍŠEK, Jiří. *Strategické řízení informačního systému a systémové integrace. Vyd. 1.* Praha: Management Press, 2006, 323 s. ISBN 80-859-4340-9.

Seznam příloh

Příloha 1

- List 1 - Zadání avíza v systému Nezávislá přejímka 65
- List 2 - Fotodokumentace dodávky v IS IRIS a NP 66
- List 3 - Dokumentace dodávky 67

Příloha 2

- List 1 - Výpis zpracování požadavku k přidělení uživatelských práv pro IS EVK . 65

Příloha 1

List 1 – Zadání aviza v systému Nezávislá přejímka

storaens [redacted] S.r.o.
Poslední přejímka 2020130321008 (21.3.2013)

Vyberte odběratele

Přidat záměr - auto

Odběratel: [redacted] ,o.


Dodavatel: [redacted]

Plátce dopravného: [redacted] X

Dopravce: [redacted] X 


V případě že odběratel platí přepravné uveďte personální číslo přepravce.
Do vstupního pole zadejte ičo nebo část názvu dopravce, z nabídky pak vyberte dopravce.
Pokud nenajdete dopravce v seznamu, můžete ho přidat.
Pokud nevíte dopravce, zadejte --- a vyberte Neznámý dopravce


SPZ 1: [redacted] SPZ 2: [redacted]


Nakládací místo: [redacted] X **Vyberte ...** 

Do vstupního pole zadejte PSČ nebo část názvu nakládacího místa, z nabídky pak vyberte nakládací místo.

22.03.2013 12:00 22.03.2013 13:59 1

Sortiment: Vyberte sortiment 

Smlouva Vyberte smlouvu  **Vyberte sortiment !!!**

Avízo m³: 26 Objem průměrné dodávky za posledních 90 dní,  Malá dodávka

Bez kůry/S kůrou: S kůrou Bez kůry

Certifikované dříví PEFC: Ne Ano

Číslo subdávatele: [redacted]


Subdávatel: [redacted]

Odvozní místo: [redacted]

Porost / SÚJ: [redacted]

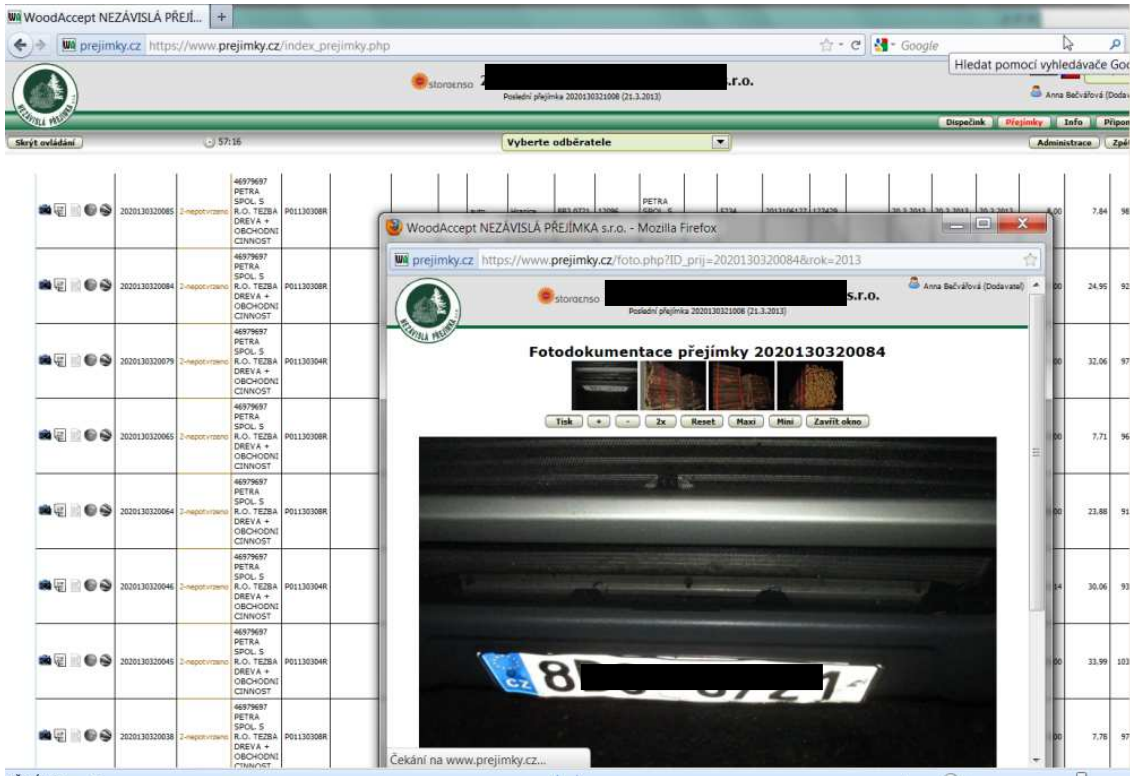
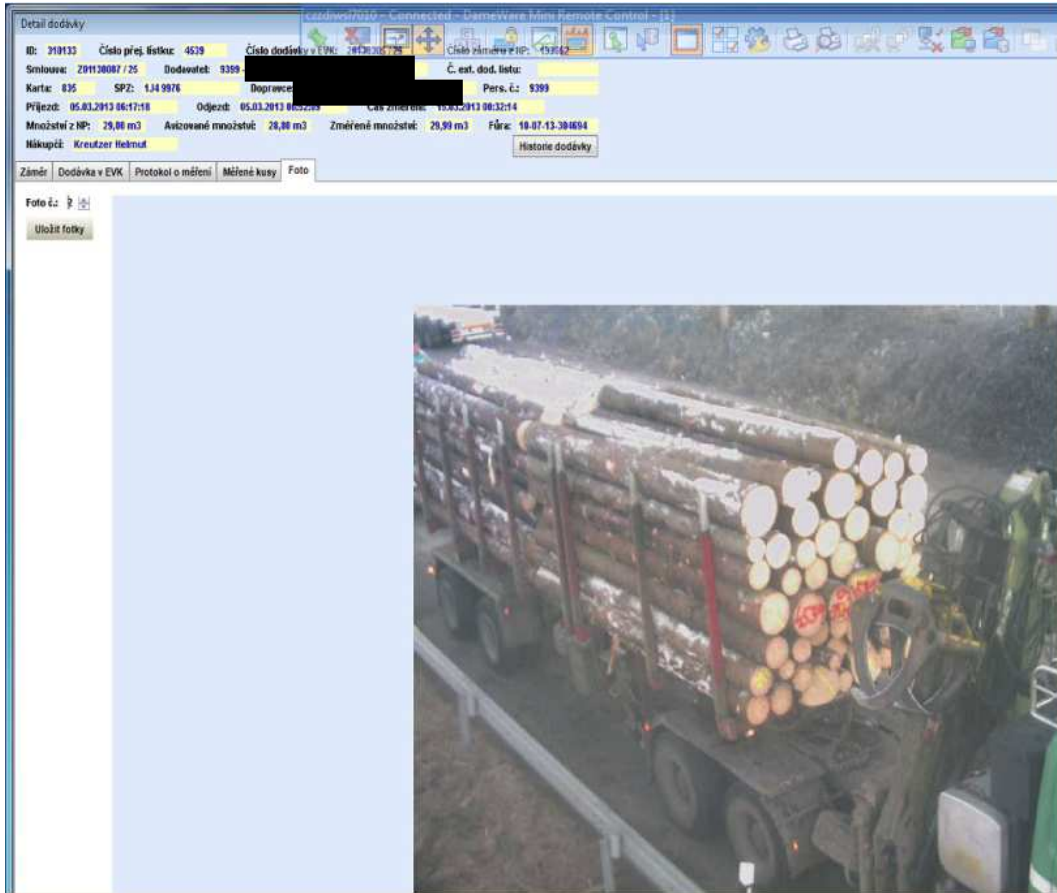
Ložení: [redacted] X

Subdopravce: [redacted] X

Poznámka: [redacted] 

Přidat záměr **Zpět** **Dispečink**

List 2 – Fotodokumentace dodávky v IS Iris a NP



List 3 – Dokumentace dodávky.

IS Sprecher (1 ks kulatiny)



IS Nezávislá přejímka – třídící protokol dodávky

WoodAccept NEZÁVISLÁ PŘEJÍMKA...
[www.prejimky.cz](https://www.prejimky.cz/index_prejimky.php)
 20 Stora Enso Wood Products Planá s.r.o.
 Průběh přejímky 202013021008 (21.3.2013)

Pol. číslo ks	Dřevina	Kvalita zrně	Kvalita větv.	Délka zrně [cm]	Délka větv. [cm]	Příměr středový větv. [cm]	Příměr špičkový větv. [cm]	Objem [m ³]	Tloušť. #	Střihovost [mm/m]	Křiv. [mm/m]	Křiv. [mm/m]	Použití označ.	H	R
1	FI	AB	AB	415	400	20,00	19,00	0,13	7,0	7,00	3,00		7,71	96,38	
2	FI	AB	AB	420	400	21,00	20,00	0,14	4,0	18,00	8,00				
3	FI	C	C	418	400	20,00	19,00	0,13	8,0	17,00	8,00				
4	FI	AB	AB	428	400	28,00	28,00	0,29	7,5						
5	FI	AB	AB	410	400	21,00	20,00	0,14	3,0	7,00	3,00				
6	FI	AB	AB	413	400	25,00	23,00	0,20	8,0	28,00	10,00				
7	FI	AB	AB	410	400	19,00	18,00	0,11	3,0	8,00	4,00				
8	FI	AB	AB	422	400	21,00	20,00	0,14	7,5	12,00	5,00				
9	FI	AB	AB	418	400	19,00	18,00	0,11	4,0	13,00	6,00				
10	FI	AB	AB	420	400	19,00	18,00	0,08	3,0	13,00	8,00				
11	FI	AB	AB	414	400	18,00	17,00	0,10	6,0	8,00	3,00				
12	FI	C	C	414	400	18,00	18,00	0,10	4,0	8,00	3,00				
13	FI	C	C	417	400	17,00	16,00	0,08	8,0	8,00	3,00				
14	FI	AB	AB	417	400	19,00	17,00	0,10	9,0	7,00	3,00				
15	FI	AB	AB	424	400	33,00	31,00	0,34	8,0						
16	FI	AB	AB	418	400	29,00	28,00	0,20	5,0	13,00	4,00				
17	FI	C	C	418	400	18,00	14,00	0,08	15,0	20,00	12,00	A			
18	FI	C	C	414	400	19,00	19,00	0,11	3,0	9,00	4,00				
19	FI	AB	AB	419	400	19,00	18,00	0,10	3,0	8,00	3,00				
20	FI	C	C	417	400	20,00	19,00	0,13	3,0	8,00	4,00				
21	FI	AB	AB	410	400	28,00	27,00								
22	FI	C	C	410	400	19,00	18,00								
				118	400	17,00	14,00								
				118	400	21,00	20,00								

Protokol k přejímce č. 2020130320084
 Dodavatel: CHODNÍ ČINNOST
 Subdodavatel: CHODNÍ ČINNOST
 Doprava: auto
 Dodací číslo: 5224

WoodAccept NEZÁVISLÁ PŘEJÍMKA s.r.o. - Mozilla Firefox
 Čekání na www.prejimky.cz...
 Typ: Obrázek PNG
 Velikost: 260 kB

Příloha 2

List 1 – Výpis zpracování požadavku k přidělení uživatelských práv pro IS EVK

Access to Service of Persons from Site

Request Information

Made by: VRSITRA
Request Date: 10.01.2013 10:07
Request Year/No.: 2013 / 160
State: GRANTED
Requester: CAPKOMA
Reported by: VRSITRA
Same Rights as:
Type: ADD
Service: EVK
Access Category: Zdirec
User Group: HOR
Needed Date:
Reason: need access to EVK
Request Info:



SOX Critical: N

Approval Information

Approver: LUKASZD
Approved: Y
Approved Date: 10.01.2013 10:51
Approved Info:

Activation Information

Activated by: GORSKBR
Activation Date: 10.01.2013 14:00
Activation Info:

Abstrakt

LORENC, J. *Informační technologie v podpoře podnikového nákupu*. Bakalářská práce. Cheb: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 60 s, 2013

Klíčová slova: nákup, proces nákupu, informační technologie, podnikové informační systémy, systémová integrace, IT governance

Bakalářská práce se zabývá využitím informačních technologií v podpoře podnikového nákupu v konkrétní firmě působící v rámci nadnárodní korporace. Teoretická část práce vymezuje základní pojmy a funkce. Praktická část se zabývá definováním klíčového nákupního procesu a jeho podporou existujícími podnikovými informačními systémy. Cílem práce je navrhnout opatření ke zvýšení efektivity řízení podnikových informačních systémů v podpoře klíčového nákupního procesu na základě provedené analýzy úrovně systémové integrace a IT governance s ohledem na specifika výrobní činnosti firmy, a to porovnáním potřeb podniku v této oblasti s reálným stavem.

Abstract

LORENC, J. *The role of information technology in supporting the corporate purchase.* Bachelor thesis. Cheb: Faculty of economics, University of West Bohemia in Pilsen, 60 p, 2013

Key words: purchase, purchasing process, information technology, enterprise information system, system integration, IT governance

The thesis is aimed on the usage of information technologies in supporting purchase at concrete firm, which operates as a subsidiary of global corporation. The theoretical part specifies basic terms and functions. The practical part defines the key purchasing process and its support by existing enterprise information systems. The objective is to create proposal of proper actions to increase the effectiveness of the current methods of administration of used enterprise information systems supporting this key purchasing process. The proposal is based on the analysis of the present level of system integration and its comparison with the real needs.