

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Nákup jako součást výrobního procesu a jeho vlivy na ekonomiku podniku

Purchase as part of the manufacturing process and it's influences on company economics

Tomáš Devečka

Cheb 2014

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

Nákup jako součást výrobního procesu a jeho vlivy na ekonomiku podniku

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

Cheb dne

.....

Podpis autora

Poděkování

Nejdříve bych rád využil příležitosti a touto formou poděkoval panu Dr. Ing. Jiřímu Hofmanovi za veškerou podporu a pomoc poskytovanou během zpracování této práce. Dále bych chtěl poděkovat také zaměstnancům sokolovského muzea a společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce a.s. za poskytnuté materiály, informace a spolupráci včetně prohlídky částí divize Zpracování.

Obsah

| | |
|--|----|
| 0 Úvod | 6 |
| 1 Historie hornictví na Sokolovsku | 7 |
| 2 Sokolovská uhelná, právní nástupce a.s. | 9 |
| 2.1 Stručné představení společnosti | 9 |
| 2.2 Pozadí a historie vzniku společnosti | 9 |
| 3 Organizační struktura společnosti | 12 |
| 4 Výsledky hospodaření společnosti | 17 |
| 4.1 Výroba | 17 |
| 4.2 Prodej | 18 |
| 4.3 Ekonomické ukazatele | 19 |
| 5 Divize Těžba | 21 |
| 5.1 Lom Družba | 22 |
| 5.2 Velkolom Jiří | 26 |
| 5.3 Kamenolom ve vlastnictví Sokolovské uhelné | 27 |
| 5.4 Další lomy a výsypky v Sokolovské pánvi | 27 |
| 6 Divize Zpracování aneb Zpracovatelský závod Vřesové | 29 |
| 6.1 Ve stručnosti | 29 |
| 6.2 Historie | 29 |
| 6.3 Provozy divize Zpracování | 31 |
| 6.3.1 Provoz Drtírna | 32 |
| 6.3.2 Provoz Sušárna | 33 |
| 6.3.3 Provoz pro výrobu multiprachy | 34 |
| 6.3.4 Provoz Generátorovna | 35 |
| 6.3.5 Provoz Rectisol | 40 |
| 6.3.6 WSA..... | 40 |
| 6.3.7 Provoz Teplárna | 41 |
| 6.3.8 Provoz Paroplynová elektrárna (PPC) | 43 |
| 7 Personální oblast | 44 |
| 8 Investice | 46 |
| 9 Rekultivace a ekologie | 48 |
| 10 Dceřiné společnosti | 50 |
| 11 Systém Materiálově – technického zásobování (MTZ) | 52 |
| 11.1 Skladové hospodářství v rámci systému MTZ | 55 |
| 12 Analýza investičních nákupů na efektivitu a ekonomiku podniku | 59 |
| 13 Zhodnocení a závěr | 62 |
| Seznam tabulek a obrázků..... | 64 |
| Seznam použité literatury | 64 |
| Seznam příloh | 64 |

Úvod

Cílem práce je poukázat na rozdílnosti dopadu nákupu výrobních materiálů od externích dodavatelů a nákup těchto materiálů ve formě interního samozásobování v rámci podniku samotného. Dále poukázat na skutečnost, že nákup může být pojat nejen jako nákup materiálu. Nákup je možné pojmout jako investiční nákup nového vybavení, technologických postupů, ale také pracovní síly či jako nákup výkonů k provedení oprav či přetvoření těžebních oblastí na oblasti využitelné k rekreační činnosti přinášející následně další zisk.

Práce byla pojata jako popis investičních nákupů během historie nejen společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce a.s., ale také samotných provozů, které existovaly ještě před založením společnosti jako takové. Tyto nákupy měly za cíl zvýšit produkci, snížit pracnost, zvýšit bezpečnost práce, snížit dopady na životní prostředí nebo zefektivnit zpracování a těžbu hnědého uhlí.

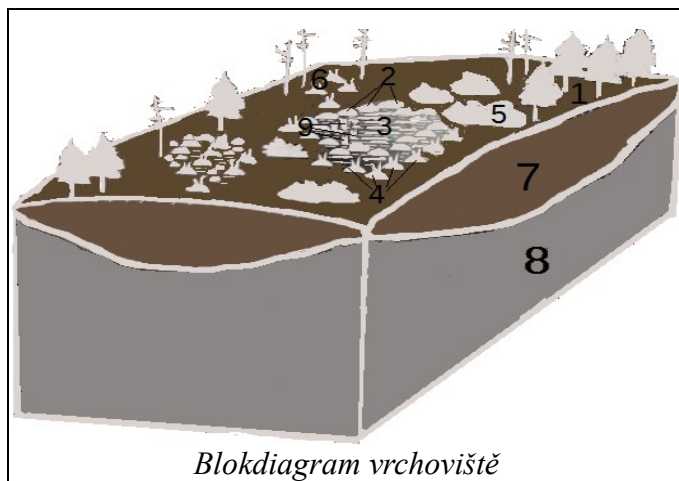
Detailní informace o nákupech, dodavatelích, cenách, druzích a množstvích nakupovaného materiálu a mnohé další informace nebyly poskytnuty. Tyto informace nebyly poskytnuty, z důvodu označení jako důvěrné interní informace uvedené firmy. Na základě neposkytnutí těchto informací nebylo možné v práci zpracovat některá data.

1 Historie hornictví na Sokolovsku

Proces fosilizace, díky kterému v třetihorách vznikla dnešní ložiska hnědého uhlí, stále v malém měřítku pokračuje i dnes a to od poslední doby ledové před zhruba deseti tisíci lety, kdy se začala tvořit mnohá dnešní rašeliniště. Na vhodných místech Krušných hor a Slavkovského lesa tak vznikly ideální podmínky pro rozvoj těchto vrchovišť – rašelinišť, které jsou napájeny srážkovou vodou. Základ vrchoviště tvoří množství vlhkomilných a nenáročných mechů (rašeliníků). Tyto mechy v horní části neustále dorůstají a ve spodní části odumírají a mění se v nejmladší ústrojnou horninu neboli rašelinu. Živé části tohoto druhu mechu zadržují velké množství vody, a proto se zarostlé plochy chovají jako vodou nasáklá houba či bažina. Složité vztahy mezi vegetací, klimatem a hydrogeologií dané oblasti určují morfologii vrchoviště a zásadně ovlivňují okolní mikroklima. Povrch vrchoviště není jednodušný. Tvoří jej množství kopečků, takzvaných bultů, a prohlubní nazývaných šlenky. Zvedající se pruhy rašeliny, označované jako strängy, vznikají vlivem mrazů. Mezi těmito pruhy vznikají zatopené plochy, které se nazývají flarkary. V nejvyšších místech se často vytváří blánky, nebo-li kruhová rašelinná jezírka. Jedná se o místa s nejsilnější vrstvou rašeliny. Mezi významná rašeliniště patří Velké Jestřábí jezero, Velký močál, Haar nebo Paterák. Ve všech zmíněných případech se jedná o státní přírodní rezervace.

Obrázek po pravé straně ukazuje blokdiagram běžného krušnohorského vrchoviště:

- 1) Podmáčené smrkové porosty
- 2) Bulty živých lišejníků
- 3) Blánky
- 4) Bulty Suchopýru pochvatého
- 5) Kleč horská rašelinná
- 6) Laggový okraj vrchoviště s odumírajícími smrky
- 7) Rašelina
- 8) Geologické podloží
- 9) Suchopýr úzkolístý na okraji blánku



Vznik hnědouhelných ložisek v Sokolovské pánvi byl podmíněn vhodným geologickým vývojem a optimálními klimatickými podmínkami, díky kterým se zde rostlinám velice dařilo.

Samotná hornická činnost na Sokolovsku má velmi dlouhou tradici. Počátky hornictví jako takového sahají do několika posledních století před naším letopočtem, kdy "rýžováním" probíhala těžba cínových rud. Podle dochovaných dokumentů počátky cílené rozsáhlejší těžby sahají až do 13. století. Mezi 13. - 16. stoletím probíhalo dobývání železných run a zejména cínu. Těžba zlata, stříbra a měděných run probíhala prioritně v období mezi 14. a 16. stoletím. Doložené počátky těžby hnědého uhlí pochází až z druhé poloviny 18. století, kdy byly sloje dobývány jednoduchým způsobem, takzvaným chodbicováním. V počátcích těžby se nerozlišovalo mezi hnědým a černým uhlím tak jak je tomu dnes. Rozsáhlý rozvoj hnědouhelné těžby byl podnícen průmyslovou revolucí během 19. století, neboť díky této revoluci se uhlí stalo energetickou surovinou. Koncem 19. a počátkem 20. století začalo docházet k přechodu na velkoprodukcí za využití strojního zařízení. Modernizace ve formě mechanizace a automatizace hornictví po druhé světové válce podstatně zvýšily produkci a horníkům se dostalo zaslouženého uznání celé společnosti.

Na přelomu 18. a 19. století došlo k zintenzivnění těžby uhelných slojí a změně způsobu těžby. Místo jednoduché těžby mělkými jámami na výchozu slojí, tento způsob je označován jako selské dobývání, se začalo přecházet k promyšlenějším způsobům a také začalo docházet k těžbě hlubinným způsobem. Díky tomu docházelo také k využívání účinnějších metod dobývání. Jednalo se o komorování, pilřování a etážování.

S nástupem kapitalismu a následným rozvojem průmyslu ve druhé polovině 19. století se začínají měnit sociální poměry a využívat nové pohony a technologie. Kupříkladu se začínají využívat parostroje a také elektrická energie. Manufaktury jsou pomalu nahrazeny novými technologiemi, které podněcují rozvoj těžby uhlí jako paliva a suroviny pro chemické zpracování. Rozvíjí se železářství, chemický průmysl, sklářství, keramika, porcelán a textilní výroba. Všechna tato odvětví se rozvíjí především na základě dostupnosti místních surovin. Zároveň se začínají otevírat nové doly a zakládat nové důlní společnosti. Klasickou šlechtickou a městskou manufakturu začínají vytlačovat draví ziskuchtiví podnikatelé. Začíná vznikat nová společenská třída – průmyslový proletariát. Modernizaci prochází také šlechtický velkostatek a po zrušení robotnictví se začínají výrazně diferencovat vesnice. Význam zemědělství se v porovnání s rozvojem průmyslové výroby snižuje. Kupříkladu koncem 70. let 19. století z oblasti mizí poslední výnosné chmelové hospodářství. Průmyslová výroba svým zaměřením přesahuje místní poměry. S rozvojem průmyslu je také spojen rozvoj silničních komunikací, které umožňují rozsáhlý export místní produkce. Zvýšily však také závislost oblastní výroby na trhu, což se začalo výrazně projevovat v krizích vývozu. Přestože se uhlí stalo energetickou surovinou a došlo k rozvoji průmyslové těžby, pracovní a sociální podmínky horníků se naopak zhoršovaly. Proti svému vykořisťování bojují zezáčátku spontánními stávkami, které jsou postupně stále více a lépe organizované. Například v mzdovém ohodnocení byli horníci na Sokolovsku roku 1890 placeni denní mzdou ve výši 1,38 zlatek.

Pro srovnání mzdy horníků v dalších těžebních lokalitách:

- Kladno: 1,60 zlatek
- Stříbro: 1,65 zlatek
- Ostrava: 1,98 zlatek
- Most: 2,18 zlatek

Zvyšující se míra vykořisťování horníků začala způsobovat vyostřování rozporů ve společnosti. Odpovědí bylo zakládání četných hornických spolků, které již na sklonku 19. století představovali mocnou sílu odporu proti vykořisťování horníků a zhoršujícím se pracovním a sociálním podmínkám. Postupně se ale také začíná měnit struktura osídlení. Vývoj dříve velmi dobře známých hornických středisek začíná stagnovat a výrazný rozvoj naopak zažívají střediska, která jsou spjata s novým podnikáním.

2 Sokolovská Uhelná, právní nástupce a. s.

2.1 Stručné představení společnosti

Sokolovská uhelná je největší firmou v Karlovarském kraji a tudíž také největším zaměstnavatelem. Společnost koncem roku 2013 poskytovala práci 3800 zaměstnancům. Vlastní hnědouhelný velkolom Jiří, který do sebe roku 2011 začlenil také lom Družba. Velkolom se stal součástí v té době nově vzniklé divize Těžba. Společnost zároveň provozuje a vlastní zpracovatelský závod Vřesová v obci Vřesová na Sokolovsku. V tomto závodě se také nachází provoz pro zplyňování uhlí, dříve určen pro výrobu svítiplynu. Provoz dnes slouží k výrobě surového energoplynu, jenž po očištění pohání paroplynovou elektrárnu. Po společnosti ČEZ je společnost jedním z největších nezávislých výrobců elektrické energie v České republice a to díky zmíněné paroplynové elektrárně Vřesová s výkonem až 400 MW, teplárně v témže místě s výkonem 220 MW a několika menšími solárními elektrárnami. Teplárna zásobuje dálkovým horkovodem obec Vintířov spolu s městy Karlovy Vary, Nová role, Chodov, Ostrov a Nové Sedlo. Určitou dobu se také jedná o výstavbě nového horkovodu pro vytápění města Sokolov jako náhrada za předražené vytápění odpadní parou z teplárny Tisová patřící společnosti ČEZ. Během zplyňování uhlí vznikají odpadní produkty, jenž jsou po dalším zpracování prodávány na trhu chemických produktů, nebo přímo spotřebovány samotným závodem. Jedná se například o dehet, kyselinu sírovou či benzin. Zajímavostí je, že Sokolovská uhelná, a.s. provozovala až do konce roku 2010 poslední briketárnu na území České republiky. V majetku společnosti je také lom pro těžbu žulového kamene mezi obcemi Vřesová a Horní Rozmyšl. Část vytěženého hnědého uhlí je dodávána jak tuzemským tak i zahraničním zákazníkům, zatímco zbytek je využíván v rámci provozů ve vlastnictví společnosti. Společnost se také silně angažuje v rekultivaci a revitalizaci krajiny poškozené povrchovou těžbou hnědého uhlí, jakožto i likvidací odpadů vzniklých průmyslovou činností a sponzoruje řadu organizací a zařízení.

2.2 Pozadí a historie vzniku společnosti

Společnost Sokolovská uhelná, a. s. vznikla roku 1994 spojením Palivového kombinátu Vřesová, Hnědouhelných dolů Březová a Rekultivací Sokolov. Ke spojení došlo na základně rozhodnutí Fondu národního majetku. V rámci kupónové privatizace byla prodána většina akcií nejen mezi obyvatele, ale také mezi města a obce. Stát si však v této době ponechal zhruba 48% vydaných akcií. Další kolo privatizace státem držených akcií společnosti bylo naplánováno v roce 2001 vládou Miloše Zemana. Vláda z této privatizace očekávala výnos ve výši zhruba osmi miliard korun. K této plánované privatizaci však nedošlo.

Privatizaci zrealizovala až vláda Vladimíra Špidly, kdy z důvodu zrušení výběrového řízení jednala jen se společností Sokolovská těžební a. s., kterou ovládal management dolů. Sokolovská těžební byla účelně založena pro privatizaci Sokolovské uhelné tehdejšími manažery. A to generálním ředitelem Františkem Štěpánkem, ekonomickým ředitelem Jaroslavem Rokosem a technickým ředitelem Janem Kroužeckým. Sokolovské těžební byl k účelu nákupu těchto akcií poskytnut úvěr od Československé obchodní banky. Rozhodnutí o prodeji státem vlastněných akcií přišlo dne 23. března roku 2004. Jednalo se o odprodej 3 104 094 kusů akcií (ISIN CZ0005103952) o jmenovité hodnotě 1 000 korun, kmenových, zaknihovaných, registrovaných na majitele, 198 500 kusů akcií (ISIN CZ0005103967) o jmenovité hodnotě taktéž 1 000 korun, kmenových, zaknihovaných na jméno, jenž všechny byly v držení Fondu národního majetku České republiky. Tento prodej však také zahrnoval 88 902 kusů akcií (ISIN CZ0005104067) ve stejné jmenovité hodnotě jako předchozí akcie, kmenových a zaknihovaných na jméno, vlastněných společností PAL, a.s. Výše zmíněné akcie byly odprodány za jednotkovou cenu 767 korun, což znamenalo celkovou částku ve výši 2,601 miliardy korun. V případě zájmu je možné konkrétnější informace

o prodeji akcií dohledat v Usnesení vlády České republiky ze dne 23. března 2004 č. 263 + P. Dle informací RM-systému ze dne 25. 10. 2004 probíhala také od 19. června 2004 do 19. října 2004 povinná nabídka akcií. Jednalo se o 37 371 kusů akcií, po jejichž převzetí Sokolovská těžební vlastnila 93,64% podílu na základním kapitálu Sokolovské Uhelné. V následujícím roce bylo převedeno veškeré jmění Sokolovské Uhelné na společnost Sokolovská těžební, která následně transformovala firmu na Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. Podle posledních dostupných informací jsou akcie společnosti rozděleny následovně. Pan František Štěpánek vlastní 40% akcií a pánové Jaroslav Rokos a Jan Kroužecký vlastní po 30%.

Způsob, jakým je možné nakládat s akciemi společnosti, upravují tři závazné dokumenty. Privatizační smlouva uzavřená mezi státem a nákupci státního podílu, akcionářská smlouva a stanovy Sokolovské Uhelné, které byly řádným způsobem odsouhlasené valnou hromadou společnosti v květnu roku 2005. Zmíněné dokumenty byly přijaty vzájemnou dohodou všech zúčastněných stran. U prvního zmíněného dokumentu byly těmito stranami stát a akcionáři, u zbývajících dvou se jednalo o dohodu mezi pány Štěpánkem, Rokosem a Kroužeckým. Tyto dokumenty omezují převod akcií společnosti na třetí osobu. Omezení státním Fondem národního majetku zahrnovalo zákaz převodu akcií po dobu deseti let od jejich převzetí bez souhlasu státu. Zároveň jsou akcie převoditelné pouze se souhlasem představenstva společnosti a zároveň nutností nabídnout akcie ostatním akcionářům na základě předkupního práva. Pravidla způsobu výpočtu ceny převáděného podílu, včetně použitých ukazatelů, jsou definována v akcionářské dohodě a stanovách společnosti. Cílem zmíněných omezení bylo zajištění a naplnění ujištění, poskytnutými v průběhu privatizačního procesu, zaměstnancům Sokolovské Uhelné a také obcím a městům v okolí, zaručující zamezení odlivu zisků společnosti mimo Karlovarský kraj a naopak zajištění jejich zpětného investování do kraje různými způsoby. Některé závazné závazky a omezení vyplývají přímo z uzavřené privatizační smlouvy, která byla se státem uzavřena.

V krátké době po vzniku Sokolovské uhelné se začali objevovat náznaky názorového rozkolu akcionářů k přijatým závazkům mezi společností, státem, městy a obcemi. Tento rozkol se týkal především závazků k realizacím různých projektů zaměřených na revitalizaci a rekultivaci krajiny poškozené povrchovou těžbou hnědého uhlí společně s pokusy o obnovení biotopů pro původní druhy flory a fauny. Pan Kroužecký byl ten, jenž se necítil býti vázán závazky vyplývajícími z privatizační smlouvy a sliby představitelům měst a obcí v regionu, jak také ostatně deklaroval začátkem roku 2006 v dopise adresovaném zbývajícím akcionářům. V únoru téhož roku jsou pánové Štěpánek a Rokos kontaktováni majitelem těžební skupiny Czech Coal panem Pavlem Tykačem, osobou která tou dobou nakupovala podílové akcie společnosti Mostecká uhelná, což byla konkurenční společnost. Akcionářům na osobní schůzce oznamuje, že na základě dohody s panem Kroužeckým, disponuje jeho třicetiprocentním podílem ve společnosti a má v úmyslu jej rozšířit. Zde dochází k rozporům a je velmi důrazně poukazováno na fakt, v případě uskutečnění převodu akcií, že se jedná o jasné porušení dříve zmíněných dokumentů upravujících nakládání s akciemi. Zájem médií o pokus převzít společnost na sebe nenechala dlouho čekat. Také se začala objevovat prohlášení, v nichž se právní zástupce pana Kroužeckého pan Bláha, zmiňuje o zvažovaných či již podaných žalobách a trestních oznámeních, pro údajné podezření z uzavírání nevýhodných smluv managementem společnosti SU. Díky tomu jsou členové valné hromady při zasedáních zahlcováni dotazy od právních zástupců pana Kroužeckého. Některé dotazy se však netýkaly pouze vysvětlení hospodaření společnosti, nýbrž se snažily získat hlubší informace charakteru obchodního tajemství, které představovaly vážné ohrožení pozice na trhu s hnědým uhlím a elektrickou energií, pokud by byly zveřejněny či zpřístupněny nevhodným osobám. Panem Kroužeckým jsou také často podávány žádosti s cílem svolat mimořádnou valnou hromadu nebo vyvolat přezkum činnosti představenstva dozorčí radou. Představenstvo, management společnosti a také dozorčí rada musely stále zpracovávat a přezkoumávat žádosti ve snaze zamezit cílům, kterých se snažil pan Kroužecký a jeho právníci dosáhnout. Docházelo k tomu i přes zatím jediné

pravomocné rozhodnutí soudů prvního i druhého stupně, kde bylo shledáno jednání akcionáře pana Kroužeckého a jeho právníků za šikanózní, a to i přesto že se jednalo o výsledek žaloby podané samotným panem Kroužeckým.

V roce 2009, kdy se pánové Štěpánek a Rokos obrátili na soud za účelem ochrany práv zaručených akcionářskou smlouvou a stanovami společnosti, pan Kroužecký mění svůj postoj a velmi důrazně odmítá jakoukoliv snahu převést svůj podíl na jinou osobu. Ještě téhož roku v podzimním období veřejně nabízí odkup podílových akcií od zbývajících dvou akcionářů za 17 miliard korun. Zhruba měsíc poté představenstvo společnosti obdrželo od pana Kroužeckého žádost, týkající se souhlasu se zastavením svého akciového podílu jisté firmě v Karibiku se sídlem v tzv. daňovém ráji. Souhlas k zastavení akcií nebyl vydán a to z důvodu neposkytnutí potřebných doplňujících údajů i přes opakované výzvy. Počátkem roku 2010 byl na majetek pana Kroužeckého podán návrh na exekuci, který byl také schválen. Důvodem byly údajné závazky ve výši 36 milionů dolarů vůči firmě Aqua Investments, sídlící ve zmíněném daňovém ráji v Karibiku, pro jeho neschopnost splácet půjčky poskytnuté touto společností. Těmito úvěry měl financovat své spekulativní neúspěšné obchody s dluhopisy. Hrozilo, že se podíl pana Kroužeckého dostane do veřejné dražby, na které potvrdil svou účast také pan Tykač. Karlovarský okresní soud však, na základě žaloby podané zbývajícími dvěma akcionáři, rozhodl o odložení exekuce a tak i dražby. Tato žaloba byla podána za účelem vyjmutí akcií z dražby na základě předkupního práva ostatních akcionářů vyplývající z akcionářské smlouvy. Vystalo také podezření o možném nekalém spojení mezi exekutorem panem Jurajem Podkonickým a panem Pavlem Tykačem přes firmu Global Brokers, která byla pověřena dražbou zabaveného majetku. Spor byl nakonec urovnán dohodou, ve které se pan Kroužecký zavázal k budoucímu postupnému splácení svého dluhu vůči Aqua Investment z výnosů získaných ze svého majetku. Případný prodej akcií nevhodné osobě by mohl znamenat problémy pro Karlovarský kraj a hlavně odklon části zisku společnosti do jiných částí republiky nebo dokonce do zahraničí. V roce 2013 se do společnosti snažil vstoupit majitel společnosti E-Invest pan Martin Ulčák a to odkupem podílů pana Kroužeckého. Pánové Štěpánek a Rokos by s tímto prodejem souhlasili. Především proto, že pánové Ulčák a Štěpánek spolu několik let spolupracují. Například v rámci skupiny PURS se společně ucházeli o odkup uhelných elektráren v Kladně a Zlíně od Švýcarské společnosti Alpiq. Tento prodej akcií panu Ulčákovi by však především zabránil panu Tykačovi v získání podílu ve společnosti, o který měl několik let zájem.

3 Organizační struktura společnosti platná od 31.12. 2012

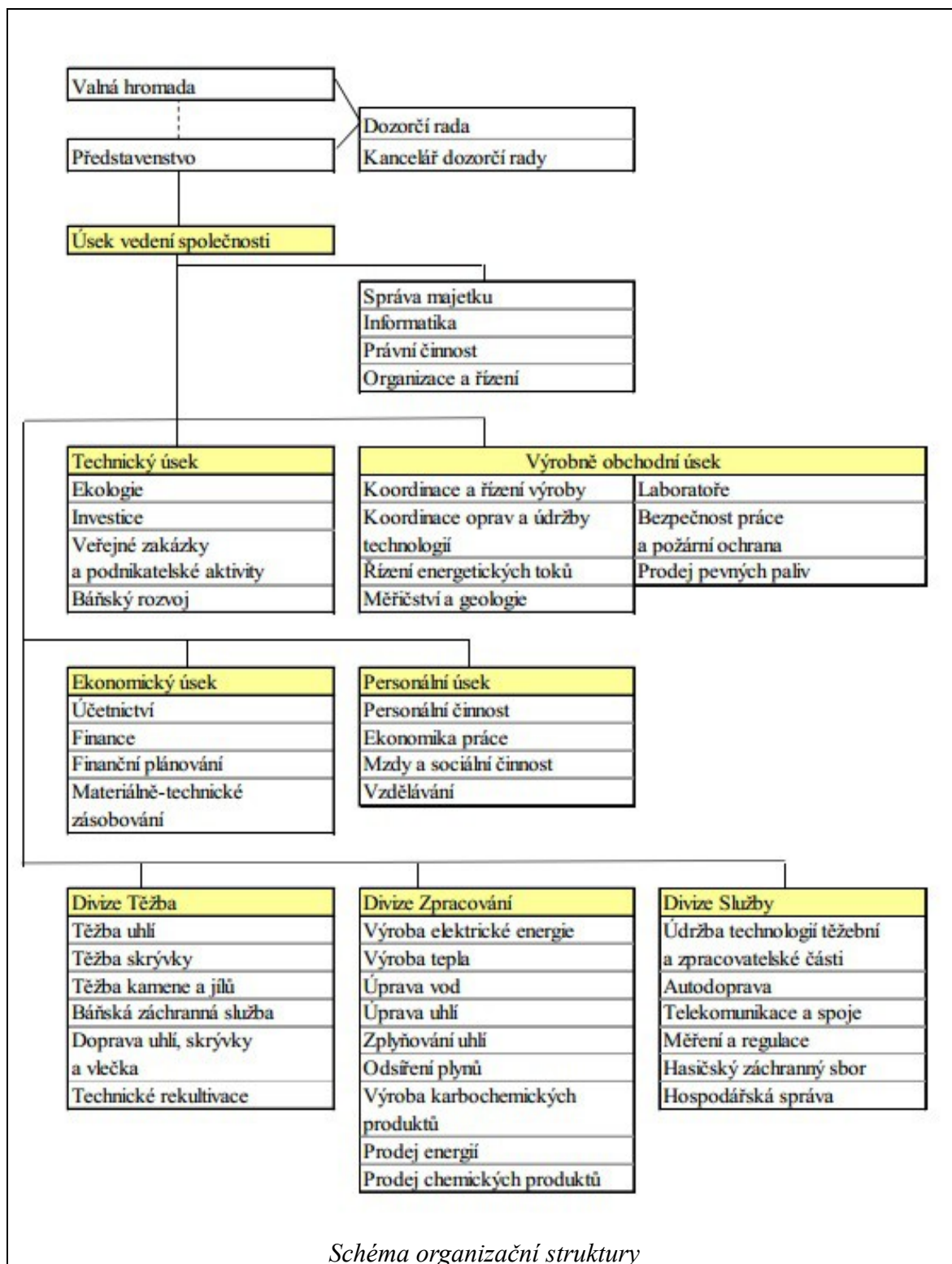


Schéma organizační struktury

Schéma na předchozí stránce ukazuje současnou organizační a řídicí strukturu společnosti. Jedná se o divizionální strukturu s vnitřním dualistickým systémem. Firma má hlavní řídicí a kontrolní orgány dle zákona o obchodních korporacích číslo 90/2012 Sb., jenž v rozmezí § 396 – 463 upravuje pravomoce a povinnosti orgánů společnosti.

Těmito hlavními orgány jsou:

- Valná hromada akcionářů
- Dozorčí rada – předseda dozorčí rady – Ing. František Štěpánek
 - 1. místopředseda – Ing. Jaroslav Rokos, MBA
 - 2. místopředseda – Jan Smolka
 - další členové – Jiří Blažek, Radovan Třešňák, Ing. Josef Michalský, JUDR. Jiří Selvička, Ing. Jiří Kubínek a Ing. Miroslav Sural
- Představenstvo – předseda – Ing. Jiří Pöpperl – pověřen řízením úseku Vedení společnosti
 - místopředseda – Ing. František Kastl – pověřen řízením Výrobně obchodního úseku
 - další členové – Ing. Zbyšek Klapka, MBA – pověřen řízením Ekonomického úseku
 - Ing. Miroslav Mertl – pověřen řízením Personálního úseku
 - Ing. Zdeněk Bučko – pověřený řízením Technického úseku

Na řídicí orgány společnosti navazují úseky v budově vedení společnosti. Oddělení Správy majetku, IT, Právní činnost a Organizace a řízení není třeba představovat, neboť z názvů zcela jasně vyplývá náplň jejich práce. Následující čtyři úseky budou lehce popsány.

Jedná se tedy následující úseky:

- Technický úsek
 - Ekologické oddělení se zabývá nejen dopady povrchové těžby či výroby v závodě Vřesová na životní prostředí, ale také způsoby minimalizace těchto dopadů koordinací zpracování, výroby a modernizací zařízení, například novější a efektivnější filtry zachytávající toxické látky. Ekologický článek má také na starosti plánování, přípravu a dohled nad realizací rekultivace krajiny poškozenou invazivní povrchovou těžbou.
 - Investiční oddělení plánuje a po schválení realizuje investování v rámci firmy i investice mimo společnost jakými jsou například NEMOS (Nemocnice Sokolov), Golfové hřiště Sokolov či sportovní kluby (FK Baník Sokolov, HC Energie KV).
 - Oddělení Veřejné zakázky a podnikatelské aktivity zajišťuje vypisování, zpracovávání a uzavírání veřejných zakázek.
 - Oddělení Báňského rozvoje, se zabývá především modernizací hlavní náplně společnosti. To zahrnuje nákup nových či modernizace stávajících strojů, technologií a způsobů zefektňující dobývání hnědého uhlí a odklizení skrývky.
- Výrobně obchodní úsek
 - Oddělení pro koordinaci řízení výroby obstarává plánování výrobní a zpracovatelské stránky podniku. Jaké množství určitého výrobku vyrobit, v jaké kvalitě, v jakém časovém rámci apod. vzhledem k aktuálnímu dění na trhu.
 - Oddělení Koordinace oprav a údržby technologií připravuje plány pro opravy a údržby technologií a majetku firmy.
 - Řízení energetických toků zajišťuje co nejefektivnější využití dostupných energií zahrnujících nejen elektrickou energii ale také páru či teplo.
 - Oddělení Měřičství a geologie se stará o vyměřování oblasti těžby v rozmezí

stanovených limitů a geologický průzkum oblasti, kterým se zjišťuje složení půdy.

Na základě složení půdy se vyměří a naplánuje postup těžby, aby se předešlo možným nechtěným sesuvům půdy nebo horniny v nižších vrstvách během těžebních prací.

- Laboratoře kontrolují kvalitu vstupních surovin, především kvalitu těženého hnědého uhlí (obsah vody, síry, popela), stejně tak kontrolují výstupní prodávané chemické produkty. V sídle firmy se nachází pouze administrativní část, zatímco samotné laboratoře se nachází ve zpracovatelském závodě Vřesová.
 - Oddělení Bezpečnosti práce a Požární ochrany zajišťuje zpracování a po schválení vydání nových směrnic bezpečnosti práce, jakož to i řádné postupy pro zaškolení zaměstnanců. Připravuje únikové evakuační plány, postupy zásahových jednotek apod.
 - Oddělení Prodeje tuhých paliv zajišťuje prodej tuhých paliv. Zároveň vyhledává potencionální nové zákazníky a zpracovává prodejní nabídky. Toto oddělení má také na starosti marketingovou činnost.
- Ekonomický úsek
- Oddělení Účetnictví, Finance a Plánování není třeba představovat, neboť z názvu zcela jasně vyplývá pracovní náplň těchto oddělení. Účetnictvím, finanční správou a finančním plánováním. Zabezpečuje chod společnosti a dceřiných společností v ekonomické oblasti. V tomto úseku se však nachází také oddělení, které zajišťuje správu systému MTZ (Materiálně-technické zásobování). Tento systém bude popsán později.
- Personální úsek
- Oddělení pro Personální činnost vypisuje, zpracovává a vyhledává výsledky výběrových řízení personálního charakteru. Samozřejmostí je v první řadě hledat náhradu ve vlastních zdrojích a veřejné výběrové řízení vyhlásit pouze v případě nutnosti. Nicméně firma bude v následujících několika letech propouštět velké množství svých zaměstnanců, především těch, kteří dosáhnou důchodového věku. Dalším problémem bude útlum těžby, který bude mít za následek propouštění dalších zaměstnanců.
 - Oddělení Ekonomiky práce, které se stará o ekonomiku práce zaměstnanců společnosti a veškeré s tím spojené činnosti.
 - Oddělení Mzdy a sociální činnost má na starosti kalkulaci mzdových nákladů společnosti. To jest finanční ohodnocení zaměstnanců mnohdy zahrnující také bonus ve formě příplatku za práci v rizikovém nebo přímo zdraví škodlivém prostředí. Zajišťuje však také zpracování sociální činnosti, která zahrnuje různé fondy. Jedná se především o firemní příspěvky na penzijní fondy, sociální fondy, fondy pro kulturní vyžití ale také fondy pro částečné pokrytí některých zdravotních zákroků.
 - Oddělení Vzdělávání spolu se svářecí školou nabízí zaměstnancům SU i jiných firem možnost získání dodatečného vzdělání.

Třetí část struktury tvoří tři divize firmy a jejich hlavní oddělení.

Těmito divizemi jsou:

- Těžba
- Zpracování
- Služby

Divize Těžba se zabývá povrchovou těžbou hnědého uhlí a skrývky z velkolomu Jiří, těžební přípravou, a dopravou hnědého uhlí. Organizačně je v divizi 6 sekcí:

- Sekce Těžby uhlí zajišťuje těžbu uhlí, plnění plánů těžby, kontrolu postupu těžby, zda se těží v určených oblastech, určeným postupem, určitou rychlostí a také kontrolu, zda není těženo nad rámec povolených těžebních limitů, tj. mimo povolené dolové území. Dále provádí trhací práce na lomu Jiří, především nátržné odstřely k rozrušení pelokarbonátových proplástek (*pozn.: Tenká vložka z hutných jílovců a místy tvrdých pískovců.*).
- Sekce Těžba skrývky plánuje metodiku odstranění skrývky a její přípravu na přemístění na výsypku jakožto také přímou realizaci těžby skrývky. Co vlastně označení skrývka a výsypka znamená? Slovo skrývka označuje vrstvu hornin a zeminy ležící nad ložiskem hnědého uhlí označované také jako nadloží. Ta musí být odstraněna dříve, než bude započata samotná povrchová těžba nebo v ní bude pokračováno. Výsypka je prostor, kam se skrývka ukládá respektive vysypává.
- Těžba kamene a jílu řídí práce v kamenolomu Horní Rozmysl.
- Sekce Báňské záchranné služby, jak název napovídá, spravuje Báňskou záchrannou službu, která je součástí integrovaného záchranného systému Karlovarského kraje.
- Pod sekci Technické rekultivace spadají dřívější sekce spolu se svou dřívější činností:
 - Důl Marie-hlub. - tato sekce zajišťovala sanaci, likvidaci, větrání a čerpání vod ze starých důlních děl. Likviduje zápary a ohně na lomu Jiří, které vznikají po dřívější hlubinné dolové činnosti.
 - Báňská příprava zajišťovala pro celý lom Jiří odvodňování všech řezů a následné čerpání důlních vod pomocí čerpacích stanic. Čerpací stanice mají automatický provoz.
- Oddělení Dopravy uhlí, skrývky a vlečka obstarává dodávky vytěženého hnědého uhlí do zpracovatelské části společnosti a smluvním odběratelům, jakož to také odvoz skrývky na výsypky či k dalšímu zpracování. Dále tato sekce obstarává provádění přestaveb všech pasových dopravníků na základě požadavku sekcí Těžba skrývky a Těžba uhlí.

Divize Zpracování označuje zpracovatelský závod Vřesová ve stejnojmenné obci Vřesová na Sokolovsku. Divize je organizačně rozdělena na 9 sekcí:

- Sekce Výroba elektrické energie řídí produkci elektrické energie v Paroplynové elektrárně.
- Sekce Výroba tepla zajišťuje správnou funkci provozu Teplárna zpracovávající uhlí, odpadní látky z ostatních provozů společně s částí produkce energoplynu, při nadbytečné produkci nebo při nedostatku uhlí, za účelem produkce horké vody pro vytápění domácností a zhruba 110 kV energie. Zároveň produkuje páru využívanou v provozech po celém podniku.
- Sekce Úprava vod spravuje rozsáhlý vodohospodářský systém zajišťující dodávku a úpravu, užitkovou, chladicí, plavicí a pitné vody. Také se stará o vypouštění odpadních vod a ukládání pevných odpadů ze zpracování uhlí.
- Pod sekci Úprava uhlí spadají provozy Drtírna a Sušárna uhlí spolu se sekci pro výrobu multiprachy. V prvních dvou zmíněných provozech se uhlí upravuje na parametry pro potřebu v dalších provozech.
- Sekce Zplyňování uhlí zahrnuje provoz Generátorovna, kde se vyrábí surový generátorový plyn, dehet, fenolová voda a jiné chemické látky zplyňováním sušeného nadrceného hnědého uhlí a kyslíku. Některé odpadní látky jsou spalovány v Teplárně.

- Sekce Odsíření plynů zajišťuje chod odsiřovacích provozů navazujících na provozy Rectisol (WSA) a Teplárna (FGD).
- Pod sekci Výroba karbochemických produktů se nalézají provozy Rectisol, zpracovávající surový generátorový plyn na očištěný energoplyn a produkující benzin a plyn H₂S (sirovodík), a Fenolka vyrábějící fenol a čpavek z fenolové vody. Některé další karbochemické látky jsou spalovány v provozu Teplárna.
- Sekce Prodej energií, vyhledává nové zákazníky a pečuje o stávající, v oblasti prodeje a dodávek elektrické energie, páry a teplé vody, které jsou vytvářeny touto divizí.
- Sekce Prodej chemických produktů provádí stejnou činnost jako předcházející sekce ale s chemickými látkami, které divize produkuje. Jde například o čpavek, fenol, dehet nebo benzin.

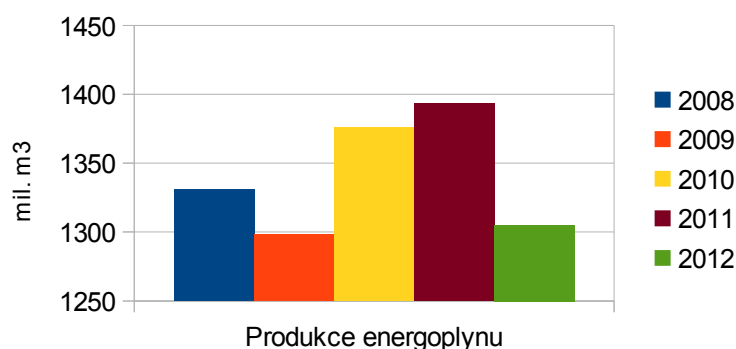
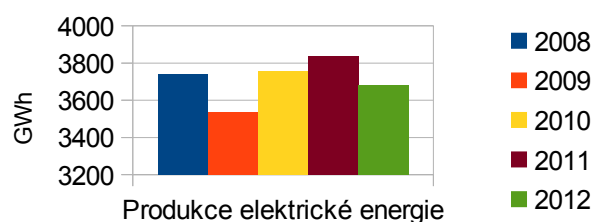
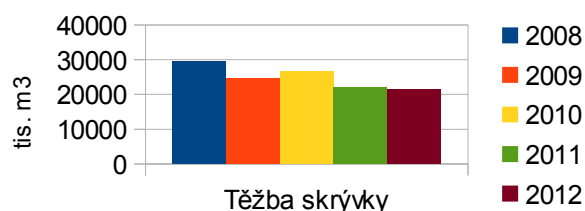
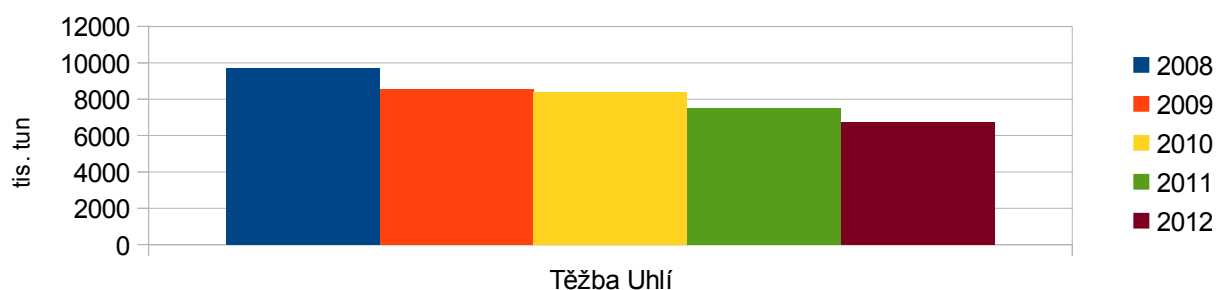
Divize služby se skládá z šesti sekcí, které zajišťují údržbu technologií na divizích Těžba a Zpracování. Zároveň se starají o údržbu telekomunikačních sítí, zásobovacích tras jako jsou silnice a železnice a také oddělení pečující o vozový park společnosti. Tato divize také provádí a dohlíží na rekultivaci krajiny. Ekologické oddělení v sídle společnosti obstarává hlavní administrativní náplň, která je s rekultivací spojena. Pracovníci divize se také zapojují do modernizačních a opravárenských prací v rámci společnosti.

4 Výsledky hospodaření společnosti

V době zpracovávání této práce stále nebyla zpracována výroční zpráva pro rok 2013. Z toho důvodu zde bude porovnáváno pouze hospodaření od roku 2008 do roku 2012 porovnáním základních hospodářských ukazatelů.

4.1 Výroba

| Výroba | Jednotka | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Těžba Uhlí | tis. tun | 9 732,10 | 8 566,10 | 8 409,70 | 7 502,00 | 6 716,20 |
| Těžba Skrývky | tis. m ³ | 29 433,70 | 24 603,90 | 26 492,70 | 22 092,60 | 21 366,30 |
| Elektrická energie celkem | GWh | 3 742,10 | 3 536,50 | 3 758,00 | 3 838,00 | 3 678,80 |
| Energoplyn | mil. m ³ | 1 331,00 | 1 298,50 | 1 375,60 | 1 393,50 | 1 305,20 |



Jak je vidět z tabulky a zobrazení grafů, těžba uhlí pomalu ale jistě klesá. V porovnání s rokem 2008 bylo v roce 2012 vytěženo o 30% méně uhlí. Důvodů poklesu těžby je několik. Jedním z nich byly přípravy na uzavření a s tím spojený útlum až ukončení těžby v lomu Družba mezi lety 2009 – 2011 a také snížená kvalita uhlí těženém v oblasti „Lomnické pinky“, což byla oblast plná propadlých a zaplavených hlubinných dolů. Svůj podíl na snižování těžby má také snižování počtu zaměstnanců a měnící se výkupní ceny produktů. Útlum těžby uhlí má ale další logičtější důvod. Netěžít zbytečně více uhlí než je třeba. Těžba je stále schopna zásobovat uhlím zpracovatelský

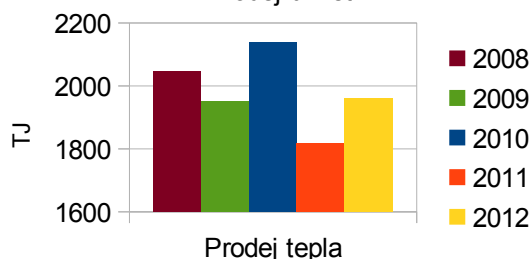
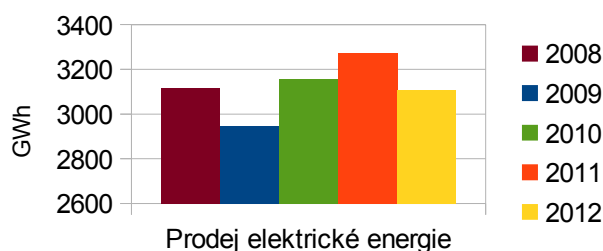
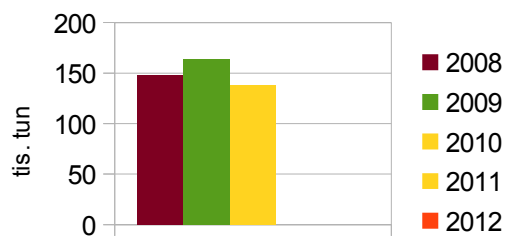
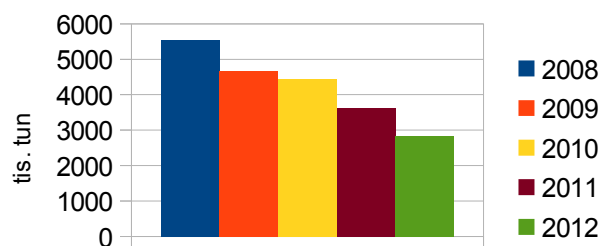
závod ve Vřesové i smluvní odběratele, především elektrárnu a teplárnu Tisová spadající pod skupinu ČEZ.

Těžba skrývky se také snižuje. Ačkoliv skrývka nehraje z hlediska dalšího zpracování téměř žádnou roli, stále může obsahovat malé množství uhlí a dalších užitečných látek. Zbytek je přesunut na výsypky a poté je buď celá výsypka zrekultivována tak jak je, nebo je zde uložená zemina využita pro rekultivaci jiné oblasti, například menších povrchových lomů jako byl Michal a Medard-Libík. Produkce elektrické energie je sice nízká, je však třeba poukázat na fakt, že zpracovatelský závod není zaměřen čistě na výrobu elektrické energie a její dodávky do veřejné energetické sítě. Krom elektrické energie produkuje také teplou vodu pro dálkové vytápění a mnoho dalších chemických produktů.

Produkovaný energoplyn je použit pouze pro potřeby paroplynové elektrárny a v případě nutnosti také teplárny. Z toho důvodu by bylo vysoce neefektivní produkovat více energoplynu než je třeba.

4.2 Prodej

| Prodej | Jednotka | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Uhlí | tis. tun | 5 530,60 | 4 681,30 | 4 454,10 | 3 616,60 | 2 845,30 |
| Brikety | tis. tun | 147,60 | 163,50 | 138,40 | 0,00 | 0,00 |
| Elektrická energie celkem | GWh | 3 116,60 | 2 946,80 | 3 157,00 | 3 274,30 | 3 109,40 |
| Teplota | TJ | 2 045,50 | 1 950,90 | 2 139,80 | 1 818,50 | 1 958,80 |



Množství prodaného uhlí se v roce 2012 v porovnání s rokem 2008 snížilo téměř na polovinu. Klesající tendence prodej uhlí koresponduje se snižováním intenzity těžby a nižší kvalitou těženého uhlí.

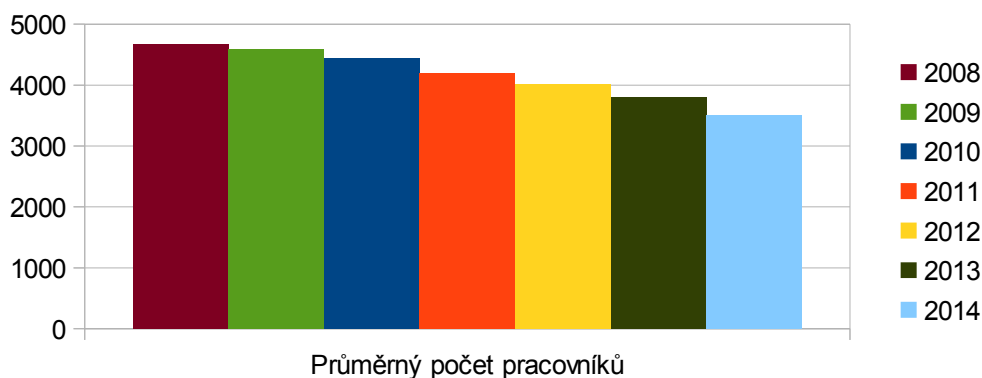
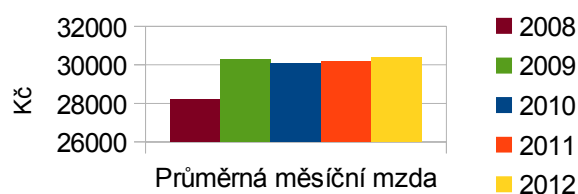
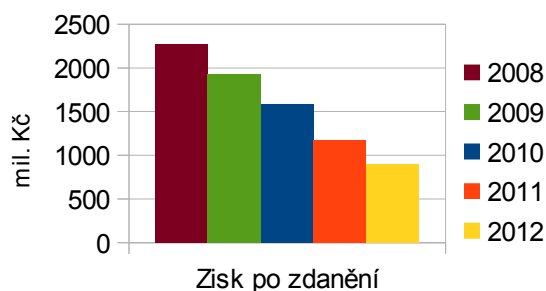
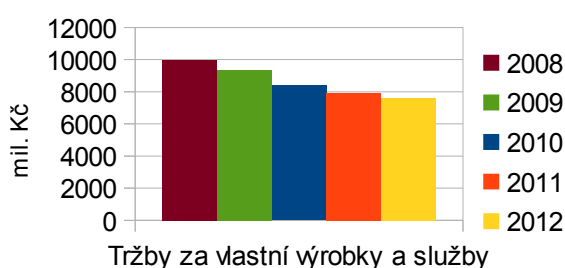
Prodej briket byl relativně stabilní až do uzavření briketárny.

Závod Vřesová vyrábí elektrickou energii pro přímou spotřebu společnosti provozem Teplárna. Elektrická energie vyrobená v paroplynové elektrárně je dodávána spolu s přebytečnou produkcí z teplárny do veřejné rozvodné sítě odkud je poskytována obchodníkům s elektrickou energií a některým koncovým uživatelům. Produkce i prodej se drží v relativně stabilních číslech.

Prodej tepla je velice závislý na spotřebě tepla v topné sezóně a dle toho, jak silná je zima. Jednoduše řečeno, čím silnější mrazy, tím větší zisky má společnost z prodeje tepla. Poslední topná sezóna roku 2013 však díky relativně slabé zimě nepřinese společnosti z toho segmentu velké zisky.

4.3 Ekonomické ukazatele

| Ukazatel | Jednotka | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tržby za vlastní výrobky a služby | mil. Kč | 9 956,70 | 9 378,10 | 8 384,40 | 7 928,10 | 7 620,60 |
| Zisk po zdanění | mil. Kč | 2 271,10 | 1 924,40 | 1 579,80 | 1 174,80 | 903,80 |
| Investiční výstavba | mil. Kč | 886,00 | 775,80 | 759,90 | 811,30 | 419,30 |
| Průměrný počet pracovníků | osoby | 4 675,00 | 4 582,00 | 4 439,00 | 4 200,00 | 4 007,00 |
| Průměrná měsíční mzda | Kč | 28 225,00 | 30 298,00 | 30 062,00 | 30 194,00 | 30 365,00 |



Na poklesu tržeb za vlastní výrobky a služby se výrazně podílí pokles prodeje hnědého uhlí. Odvíjí se také od měnící se výkupní ceny hnědého uhlí a uzavření briketárny.

Čistý zisk po zdanění samozřejmě ovlivňuje celá řada faktorů a jeho propad v roce 2012 o více než 60% oproti roku 2008 jednoznačně představuje podklad pro negativní prognózy výše čistého zisku v následujících letech. Zisk zjednodušeně ovlivňuje změna nákladů, výnosů a daňových sazeb. Klesá především z důvodu poklesu tržeb a každoroční snižování stavu zaměstnanců nepomůže tento propad zcela zastavit. Velký problém představuje dlouhodobá odběratelská smlouva se společností ČEZ o zauhlování závodu Tisová. Je-li pravda, že tato smlouva je stále platná a upravuje výkupní cenu uhlí, která je výrazně pod tou tržní, představuje velmi vážné ohrožení zisku pro Sokolovskou

uhelnou. Smlouva spadá pod obchodní tajemství, a proto ji není možné potvrdit nebo vyvrátit bez přímého přístupu k takovýmto dokumentům.

Investice představují především nákupy nových technologií pro snížení ekologické zátěže ve zpracovatelské části a náklady na rekultivační práce. Zahrnují také finance vkládané do NEMOS (Nemocnice Sokolov) a jiných vkladů do dceřiných společností či sponzorování různých menších podniků a akci. Nicméně v roce 2012 bylo na investice alokováno jen lehce přes 50% finančních prostředků oproti roku 2011.

Kromě výraznějšího zvýšení průměrné mzdy v roce 2009, kdy se průměrná mzda zvedla o více než 2000 korun, se stále pochybuje v rozmezí 30 – 31 tisíc korun. Ve společnosti jsou mzdy relativně vysoké a je pro to také dobrý důvod. Rizikové příplatky za práci v nebezpečném nebo zdraví škodlivém provozu. Nicméně zůstávají vysoké i přes kontinuálně se snižující zisk. Je tedy možné, že dříve nebo později se bude cenové ohodnocení práce v rámci úsporných opatření snižovat.

Počet zaměstnanců stále klesá. Je to dáno skutečností, že zaměstnanci v důchodu nebo blížící se důchodovému věku opouštějí zaměstnání. Nová pracovní místa společnost v současné době nevytváří, a pokud ano, prioritně na tyto pozice alokuje pracovníky z vlastních zdrojů. Nové zaměstná pouze v případě, že na volné pracovní místo nenajde vhodného pracovníka z vlastních zdrojů. Na konci roku 2013 poskytovala společnost práci 3800 pracovníků a do konce roku 2014 plánuje snížit toto číslo na 3500 zaměstnanců.

Bilance aktiv a pasiv společně s výkazy zisku a ztráty z let 2005 – 2012 je možné ve zkrácené formě nalézt v přílohové části této práce pod označením příloha A1 - A16. Výroční zprávy o hospodářské činnosti v plném znění však není možné přikládat, neboť jsou dosti obsáhlé a zahrnují také různé události či rozhodnutí vedení společnosti a další informace. V případě zájmu je možné tyto zprávy v plném znění dohledat v elektronické podobě na stránkách společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce a. s.

5 Divize Těžba

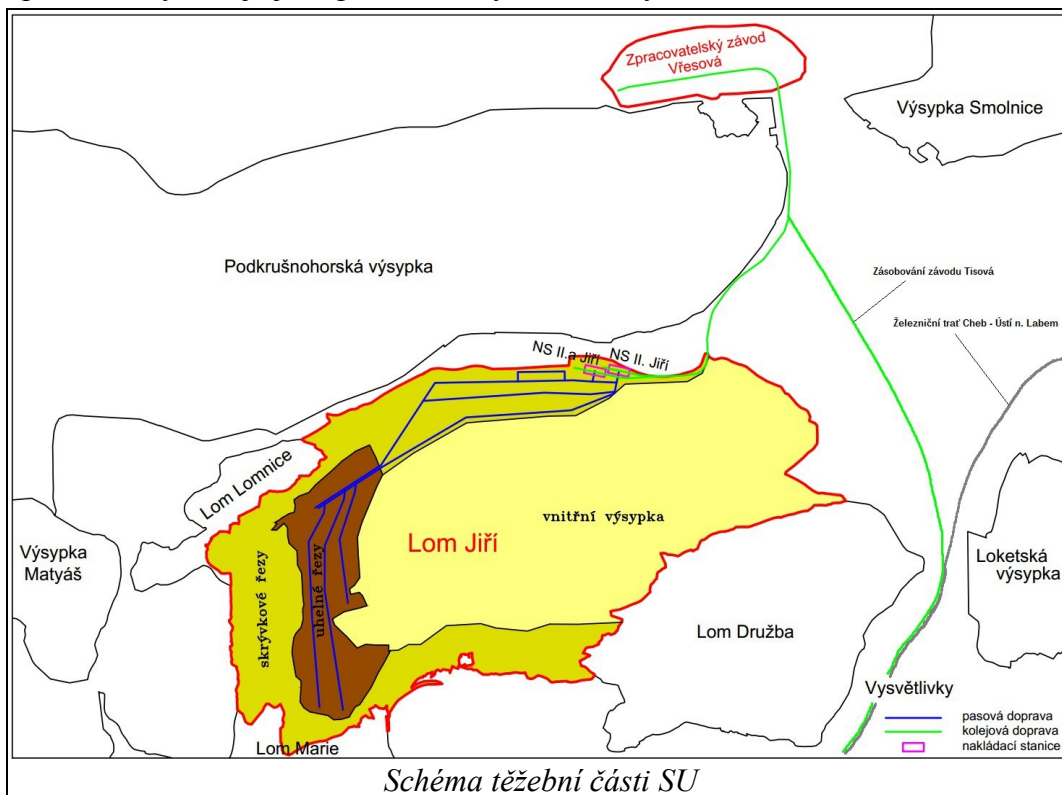
Tato divize vznikla v lednu roku 2011 následkem reorganizace struktury Sokolovské uhelné sloučením dvou těžebních divizí Družba a Jiří do jednoho celku. Divize má své sídlo u obce Vintířov v areálu, který dříve sloužil vedení divize Jiří. Plány na spojení těchto dvou divizí se začaly objevovat po sesuvu vnitřní výsypky lomu Jiří do lomu Družba roku 2009, jenž měl také vliv na změnu postupu dobývání. Sesuv totiž znemožnil těžbu mnoha miliónů kubických metrů hnědého uhlí z plánovaného směru od lomu Družba.

V rámci divize Těžba vzniklo dnem 1. ledna 2011 deset sekcí, do nichž se začlenilo 18 sekcí z původních divizí Jiří a Družba, které byly postupně sloučením sníženy na šest. Pod správu v té době již fungující divize Služby, byla převedena sekce pro rekultivace, která původně patřila pod divizi Družba. Pro střet odpovědností došlo k separaci funkcí ředitele divize Těžba a závodního lomu. Poslední jmenovaná funkce byla přerazena pod útvar výrobního ředitele. Tato reorganizace a s ní spojené zastavení těžby hnědého uhlí samozřejmě musela ovlivnit zaměstnance pracující v lomu Družba. V té době se jednalo o přibližně 1100 zaměstnanců. Společnost je naštěstí zodpovědná, a proto byli tito zaměstnanci v rámci možností převáděni na jiná pracoviště uvnitř společnosti vzhledem k jejich vzdělání, zkušenostem a původnímu pracovnímu zařazení. Byl brán zřetel také na osobní žádosti zaměstnanců o přerazení na pracoviště s náplní práce, kterou si přáli vykonávat s přihlédnutím na skutečnost, zda splňují potřebné podmínky k přerazení na jimi žádanou pozici. Stav zaměstnanců se na pro společnost ekonomicky únosnější mez měly snižovat přirozenou cestou. Což neznamená nic jiného než propouštění zaměstnanců po dosažení důchodového věku. Provoz v lomu Družba i přes zastavení těžby hnědého uhlí k 31. srpnu 2011 v omezené míře pokračuje. Dle plánu by měly veškeré práce v lomu Družba ustát roku 2015.

První předzvěstí organizačních změn pro zaměstnance bylo přesunutí rýpadla K300/21 z lomu Družba, jehož generální oprava proběhla v srpnu roku 2010, i s posádkou do vedlejšího lomu Jiří. Krátce poté byla také přesunuta odstavená rýpadla typu K800 spolu se svými posádkami. V prosinci téhož roku probíhalo stěhování veškeré administrativy z Nového Sedla do Vintířova. Kromě zaměstnanců a množství nábytku bylo nutné také přesunout několik tun dokumentů, technických, údržbářských a operačních manuálů, různých záznamů a dokladů. Nově vzniklá divize Těžba poskytla v době svého vzniku svou organizační strukturou práci takřka dvěma tisícům zaměstnanců. Divize Jiří přešla pod divizi Těžba bez větších změn.

Sekce Těžba obstarává těžbu uhlí s nízkým obsahem síry, která je realizována z velkolomu Jiří. V závislosti na poptávce, a dalších ekonomických a technických faktorech, je k těžbě používáno až pět kolesových rýpadel typu KU 300 a jedno KU 800 a KU 2000. Vytěžené uhlí je pak dopravováno dálkovými pasovými dopravníky na některou ze dvou nakládacích stanic a dále po železnici o rozchodu 1435 mm na zpracování do provozu Drtírna ve zpracovatelské části ve Vřesové. Po úpravě také směřuje do elektrárny Tisová, která spadá pod společnost ČEZ. Dříve bylo uhlí dopravováno také do sekce Ústřední třídírna Tisová v areálu bývalého lomu Přátelství v blízkosti elektrárny Tisová. Tato sekce třídila uhlí dle kvality a výhřevnosti. V posledních letech své činnosti také byla posledním zařízením svého druhu na Sokolovsku. Stavba této třídírny byla naplánována roku 1947, zahájena roku 1952 a v provozu byla od roku 1956. Až do roku 1995 byla vybavena briketárnou. Nicméně výrazný pokles poptávky po tříděném uhlí, které však pro společnost nikdy nehrálo významnou roli, vedl roku 2009 k přípravě plánu na její uzavření a demontáži vybavení. Poslední náklad uhlí opustil třídírnu 1. dubna roku 2009. Těžba uhlí se realizuje jak v uhelných řezech samotné sloje tak také ve skrývkovém řezu. Ve skrývce je totiž, i když v malém množství, uhlí také obsaženo. Postup těžby ve velkolomu Jiří stále komplikují pozůstatky hlubinné těžby v oblasti. Jedná se o chodby, které představují riziko sesuvu nebo propadu sloje. Tři ze zmíněných kolesových velkorýpadel KU 300, nesoucí označení KU 300.1A/20, KU 300.1A/18 a KU 300.1A/5,

prošla generální opravou zahrnující především rekonstrukci pohonů zdvihů a otáčení a řídicího systému dopravní linky. Stroje jsou pak nasazeny ve smíšených řezech.



Sekce Skrývka byla již představena jako sekce zajišťující odtěžení skrývky a její následný převoz a uložení na určené výsypky. K tomuto účelu sekce Skrývka využívá takzvané velké technologické celky druhé řady, označované jako TC 2, které se skládají z kolesového rýpadla typu KU 800, dálkového pasového dopravníku o šířce 1800 mm a zakladače typu ZP 6600. Od ve světě běžně užívaných báňských technologií se zde použitá technologie odlišuje unikátními kráčivými podvozky. Tím není myšleno, že se důlní stroje s kráčivými podvozky nikde jinde ve světě nepoužívají, nýbrž že nasazení a použití takového stroje není běžné. Další technologií ke skrývání nadloží jsou menší technologické celky první řady, označované jako TC 1, složené z kolesového rýpadla typu KU 300, dálkového pasového dopravníku o šířce 1400 až 1600 mm a zakladače ZP 2500. Odtěžená skrývka je poté ukládána především na vnitřní výsypku velkolomu Jiří. Vrchní vrstva skrývky s pařezy a ostatními porosty se v předpolí shrnuje buldozery a poté odváží nákladními vozy na určená místa. V severní části lomu Jiří bylo vytvořeno samostatné pracoviště pro odklizení zemin v severních svazích lomu. Jedná se o zeminy a skalní horniny, které není možné odtěžit kolesovými rýpadly. Zde je k odklizení nasazeno skalní rýpadlo DH, buldozer a automobilová doprava.

5.1 Lom Družba

Koncem 19. století bylo v oblasti Nového Sedla založeno několik v té době moderních hlubinných dolů. Jednalo se o důl Union I (zal. 1875) ve středu tehdejší obce, Union II (zal. 1897) či důl Helena (zal. 1880). Samozřejmě hlubinných dolů bylo více. Je možné jmenovat například důl Obětování Panny Marie (zal. 1881), Washington I-II (zal. 1879), Svěží štěstí nebo Rudolf či Heřman. Počátkem 20. století však mnoho těchto hlubinných dolů ukončilo svou činnost poté, co byly vytěženy zásoby kvalitního uhlí ze sloje Josef. Těžaři tedy obrátili svou pozornost na sloje hnědého uhlí ve výše položené sloji Antonín. Koncem 19. století se na Sokolovsku začala prosazovat společnost Duchcovsko-podmokelská dráha, která k tomuto účelu založila společnost Duchcovské

hnědouhelné doly. Později v letech 1907 – 1908 zřídila hlubinný důl Císařská šachta (Kaiserschacht) mezi tehdejší obcí Nové Sedlo a jejím železničním nádražím. Tento důl byl později po vzniku první Československé republiky přejmenován na Konkordia a dosáhl maximální hloubky 193 metrů. U tohoto dolu byla ještě před první světovou válkou vybudována elektrárna, která zásobovala elektrickým proudem i Karlovy Vary.

Za účelem zhodnocení kvalitního hlubinného uhlí byl roku 1915 otevřen první povrchový lom a jeho prvním závodním lomu byl jmenován Ing. Adalbert Herzong. Tento lom se nacházel na výchozu sloje Antonín v Chranišově poblíž bývalého dolu Josef a ve vzdálenosti 1,1 kilometru od dolu Císařská šachta. Sloj měla celkovou mocnost 20 metrů a obsahovala uhlí s výhřevností 3 950 kcal (16,1 MJ), které bylo překrýváno jen 10 metry nadloží (skrývky). Toto nadloží však směrem k železnici Nové Sedlo – Loket zesílilo na 50 metrů a při posledním dobývání tímto směrem dosáhlo tloušťky až na 109 metrů. Vytěžené uhlí se vzhledem k obsahu mnoha jílových proplástek hodilo pouze ke spálení v kotlích zmíněné elektrárny. Pracovní sílu zde tvořili také váleční zajatci. Dobývání uhlí zprvu probíhalo ručně a tehdy obvyklým způsobem takzvaným mlýnkováním. Havíři v uhelné sloji vyrazili svislý komín, na jehož dno připravili důlní vozík a uhlí do něj shora skopávali. Vydolované uhlí bylo dopravováno důlní lanovkou. Protože se však tato lanovka neosvědčila, byla dne 6. května 1921 do provozu uvedena Bleichertova lanovka o délce 1230 metrů. Tato lanovka dopravovala uhlí od nakládací stanice k lomové třídárně, která byla postavena roku 1920. Později roku 1921 byla mezi provozy zřízena přímá telefonní linka.

Zajímavostí je, že roku 1925 bylo hlubinným způsobem nafáráno i zbytkové uhlí ze sloje Josef 405 metrů dlouhou důlní chodbou, kterou nazývali otvírka Helena. Tato malá sloj o rozloze 135 000 m² se nacházela nad Karlovarským horizontem 367,2 metrů nad mořem. Karlovarský horizont bylo označení dle nařízení státní báňské správy pro oblast, kde je možné provádět důlní činnost, aniž by byly ohroženy karlovarské minerální prameny. Vytěžené uhlí, o výhřevnosti 5 300 kcal (21,7 MJ), bylo k nakládací stanici dopraveno důlní lanovkou a poté do třídárny, u které muselo být provedeno zesílení konstrukce, pomocí Bleicherovi lanovky. Třídárna produkovala pět druhů uhlí. Za první rok provozu sekce Helena havíři vyrubali 1279 tun hnědého uhlí. Toto množství se do roku 1928 zvýšilo na 18 000 tun při poskytnutí práce padesáti dělníkům. Úsek Helena pak roku 1937 vyprodukoval 10 666 tun hnědého uhlí.

Během následujících let v lomu zřídili cächovnu rozšířenou o sklad, lampovnu, kancelář dozorce a také dílnu. Koncem 20. let 20. století odstraňovalo skrývku první lopatové rýpadlo s obsahem lopaty 1,5 m³ spolu s třemi parními lokomotivami a 14 železnými skrývkovými vagóny. Lom v době svého vzniku těžil zhruba 1 600 tun hnědého uhlí ročně. Produkce však časem stoupla až na historické maximum roku 1920, před zavedením velkorýpadlové lomové těžby, kdy bylo vytěženo 86 490 tun. Následující rok však těžba poklesla na 72 450 tun. Nejmenší vytěžené množství 110 tun bylo vykázáno roku 1923. Množství se však znovu pomalu zvyšovalo na úroveň 29 649 tun hnědého uhlí do roku 1927. Celkové množství přibližně 485 100 tun uhlí vytěžených v tomto lomu v letech 1915 – 1927, však v porovnání s těžbou z dolu Konkordia v letech 1908 – 1927 přesahující dva milióny tun, není příliš záviděníhodné. Lom koncem 30. let 20. století produkoval ročně 19 000 – 26 000 tun hnědého uhlí. Počet dělníků se také měnil. Roku 1921 poskytoval práci padesáti horníkům, roku 1927 se jednalo o třicet pět horníků a v následujícím roce zaměstnával čtyřicet sedm horníků.

Období druhé světové války zvýšilo poptávku po uhlí a těžaři tak rozšiřovali lomovou těžbu jihovýchodním směrem k novosedelské sklárně. V letech 1942 – 1943 havíři v dolovém poli vyrazili takzvanou skipovou jámu s těžní věží, do které do roku 1944 přivedli Bleichertovu lanovku, zkrácenou na 1 150 metrů a s 25 vozy. Tato jáma pak převzala dopravu vytěženého uhlí na povrch. Lom časem získal protáhlý tvar o délce přibližně 600 metrů a šířce 300 metrů. V tomto válečném

období byly v lomu nasezeny na nucené práce desítky cizinců z Německem okupovaných východních oblastí, kteří byli označováni jako Osarbeitsři. Ke zlepšení pracovních podmínek byla roku 1942 vystavěna závodní kuchyně a o dva roky později roku 1944 také velké ubikace, obytné prostory pro nuceně nasazené dělníky. Ve válečných letech 1943 – 1944 bylo v lomu vytěženo 20 000 – 27 000 tun uhlí a množství odstraněné skrývky dosahovalo výše 150 000 – 180 000 m³. Roku 1943 bylo v lomu zaměstnáno 59 dělníků, 7 Ostarbeiterů a 1 válečný zajatec. Roku 1944 pak bylo v lomu zaměstnáno 79 dělníků a 19 Ostarbeiterů. Koncem roku 1945 se na těžbě v tomto lomu podílela tři elektrická rýpadla. Jednalo se o typy Weserhütte rok výroby 1930, Škoda rok výroby 1940 a větší model Škoda rok výroby 1942, jehož lopaty měly obsah 2 m³. Dopravu pak zajišťovala pětice parních lokomotiv. Nejstarší pocházela z roku 1920 od firmy Maffei Mnichov, další tři od firmy Orestein Koppel (z let 1928, 1930 a 1940) a diesellová lokomotiva od firmy Škoda z roku 1939. Ve všech případech se jednalo o "úzkokolejky" s rozchodem 750 mm, každá s 28 dřevěnými důlními vozy firmy Orenstein Koppel s obsahem 3 m³ a dalšími 4 železnými vozy. Celková délka položených kolejí této důlní železnice činila 4 kilometry. Vybavení lomu bylo ještě rozšířeno o nákladní vůz škoda z roku 1932.

Po osvobození, až do znárodnění dolů v říjnu 1945, byla vedením dolů a důlních společností pověřena národní správa. Roku 1946 byl vytvořen jednotný národní podnik Falknovské hnědouhelné doly, který byl roku 1948 přejmenován na Hnědouhelné doly a briketárny Sokolov. Do tohoto podniku byly také začleněny zmiňované novosedelské hlubinné doly spolu s povrchovým lomem. Zmiňovaný důl Konkordia byl díky politické situaci několikrát přejmenován. Roku 1946 nesl jméno President Truman, poté Svornost. Po vzniku národního podniku Sokolovský revír roku 1951 nesl jméno Důl 25. únor. Roku 1959 byl tento hlubinný důl pro přebudování všech provozů na invazivní povrchovou těžbu uzavřen. To mělo za následek rozvoj nedalekého povrchového lomu, který změnil směr těžby od sklárny západním směrem. První veřejná stavba, která povrchové těžbě podlehla, byla původní silnice do Vintířova. Díky svému rozvoji byl lom postupem času vybavován střední mechanizací. Roku 1958 již dobývala uhlí rýpadla typu E 2,5, která vytěžené uhlí nakládala na vozy typu BH 6,3. Tyto vozy byly taženy parními lokomotivami k hlubinnému zásobníku, ze kterého bylo uhlí pasovým dopravníkem přepravováno ke skupu, jenž uhlí následně vytáhl na úroveň okolního terénu a přesypal do staré lanovky. Tato lanovka vytěžené uhlí pak dopravila do třídírny. Výkon a kapacita lanovky však byla omezená a nebylo možné ji vzhledem ke konstrukci navýšit. Z toho důvodu bylo nutné pro dopravu uhlí k třídírně zavést kolejovou dopravu. Třídírna byla v té době vybavena moderním zpracovatelským zařízením s třídičem typu Schiferstein. Odstranění skrývky obstarávala dvě rýpadla E 2,5 podporované rýpadlem Mb 2. Druhé rýpadlo typu Mb 2 zakládalo zeminu na výsypce za podpory sedmi buldozerů. Nadloží (skrývka) bylo dováženo vozy typu BH 6,3 na malou vnitřní výsypku lomu nebo také na Sklárenskou (Loketskou) či Chranišovskou výsypku. Počátkem 60. let již vybavení lomu tvořila dvě rýpadla typu Mb 2, jedno rýpadlo typu RSCH 160, 8 rýpadel E 2,5, 11 buldozerů, 15 parních lokomotiv BS 200 a také 2 drtiče uhlí. Lom 25. únor byl 1. ledna roku 1962 přejmenován na lom Družba. Důvodem bylo rozlišení původu uhlí z tohoto lomu proti názvu národního podniku, neboť tou dobou již spravoval několik lomových provozů (Jiří, Lipnice).

Rozšiřování těžby, zvyšující se poptávka po hnědém uhlí a hlavně stále nové technologie, začaly vyžadovat modernizaci lomu. Z toho důvodu byla roku 1962 plně elektrifikována horizontální železniční doprava o rozchodu 900 mm. Roku 1964 došlo k zakoupení masivního dobývacího velkokapacitního rýpadla typu K 300 a také k rozšíření pasových dopravníků pro přepravu části vytěženého uhlí, především do zpracovatelského závodu Vřesová. Roku 1966 byl na výsypce zprovozněn nový zakladač. Došlo také k rekonstrukci třídírny, vybudování nových dílen, šaten a sanitárních prostorů pro zaměstnance. Komplexní rekonstrukce celého lomu Družba si v období 1961 – 1971 vyžádala finanční náklady v celkové výši 82,6 milionů Kčs. Z toho náklady na stavební činnosti činily 32,7 milionů Kčs. Lom poskytoval práci 461 dělníkům. V červenci roku

1963 narušila těžba ochranný pilíř původní železniční tratě Nové Sedlo – Loket, která byla následně převedena do úseku Chodov – Nové Sedlo jak ji známe dnes. Demolice prvních domů v Novém Sedle, které překážely těžbě, začaly v létě roku 1967. Další postup těžby narušil roku 1970 silnici vedoucí z obce k nádraží, načež byla vybudována náhradní komunikace vedoucí z obce Pískovec. Počátkem 70. let bylo třeba změnit těžební front, neboť nebylo umožněno pokračování těžby pro ochranný pilíř železniční tratě Chomutov – Cheb. V této oblasti se však nacházely velmi bohaté zásoby hnědého uhlí. V 50. letech lom Družba vytěžil až 783 037 tun uhlí ročně, maximum z roku 1958. Hranici jednoho milionu tun překročila těžba roku 1963. Počátkem 70. let bylo možné zákazníkům dodávat ročně až 1,7 miliónu tun (1972). Po plné rekonstrukci lomu se množství odstraněné skrývky pohybovalo ročně mezi 2 až 3 milióny kubickými metry.

Lom Družba, který v této době byl oddělen od lomu Jiří Novosedelským zlomem, byl po modernizaci projektován na průměrnou roční těžbu 1,5 miliónů tun hnědého uhlí. Nicméně dobývací prostor lomu byl sevřen mezi dvěma ochrannými pilíři a to města Nové Sedlo a železniční tratě s místním nádražím. Roku 1978 tvořilo hlavní dobývací mechanizaci lomu kolesové velkorýpadlo typu K 300 společně s nakladačem Z 1650 z roku 1966, které byly doplněny několika lopatovými rýpadly typu E 2,5 a další technikou. Převážně probíhala pasovými dopravníky o šířce jednoho metru a železnicí o rozchodu 900 mm disponující skrývkovými vozy LH o kapacitě 25 m³. Další rozvoj lomu závisel na převedení tratě Chomutov – Cheb do úseku Chodov – Sokolov. Tato přestavba uvolní více jak 154 miliónů tun bilančních zásob hnědého uhlí. Přestavba se však prodlužovala a tak havíři museli těžít zbytkové zásoby v sevřeném prostoru. To znamenalo omezení těžby, které mělo za následek, že mezi lety 1975 – 1979 bylo vytěženo pouze 1,3 až 1,5 miliónů tun hnědého uhlí a odstraněno 2,3 – 2,2 milionu m³ skrývky ročně. Roku 1979 bylo rozhodnuto o další rozsáhlé modernizaci lomu Družba.

Přestavbou a zprovozněním tratě Chodov – Sokolov koncem května roku 1980 byl umožněn další rozvoj lomu. Tato přestavba představovala do té doby největší investici na Sokolovsku v celkové výši nákladů 1,17 miliard Kčs a umožnila tak těžbu uhelné sloje, která byla do té doby vázaná ochranným pilířem staré tratě. Roku 1981 došlo ke stržení starého novosedelského nádraží společně s objekty bývalého dolu 25. únor včetně třídírny a elektrárny za účelem uvolnění místa pro rozšíření lomu. Do roku 1986 probíhaly další modernizace s náklady ve výši 18 miliónů Kčs. Roku 1989 byla dokončena další stavba Lom Družba III 1. stavba. Tímto rozšířením došlo k dokončení přestavby lomu na projektovanou těžbu 2,1 miliónů tun hnědého uhlí a 8 miliónů m³ skrývky ročně. K odstranění skrývky bylo využíváno několik velkostrojů zahrnujících také technologický celek TC 1, podporovanými několika staršími lopatovými rýpadly. Skrývka ze spodního řezu byla odvážena pasovými dopravníky na vnitřní výsypku a skrývka z ostatních oblastí lomu dopravovala elektrifikovaná železnice o rozchodech 900 a 1435 mm, později jen 1435 mm, na vnější výsypky. Tyto výsypky byly osazené zakladači ZD 2100 a Z 1650. Havárie roku 1988 na Velké loketské výsypce, způsobená sesuvem vršených zemin, však znamenala po odklizení sesuvu ukončení jejího provozu. O dobývání uhlí se staralo kolesové rýpadlo K 300 s dvěma lopatovými rýpadly pracujícími ve třech řezech. Vytěžené uhlí bylo pasovými přepravníky dopravováno do modernizované nakládací stanice v Novém Sedle. Touto dobou lom poskytoval práci přibližně osmi stům zaměstnanců. Množství odstraněné skrývky v počátcích dosahovalo jen 2 miliónů m³, po velkém rozvoji se jednalo až o 9,3 milióny m³, maximum roku 1987. Toto množství se do roku 1993 snížilo na 8 miliónů m³ ročně. Z původních 1,5 miliónů tun ročně narostla těžba na více než 2 milióny tun.

Po vzniku Sokolovské uhelné roku 1994 bylo stále počítáno s rozvojem lomu Družba, neboť byly uzavřeny veškeré důlní provozy v západních oblastech Sokolovské uhelné pánve. I přes mnoho výhrad zúčastněných stran se podařilo úspěšně dojednat budoucí plány pro dobývání hnědého uhlí v lomu Družba. V zájmu odstranění nežádoucích dopadů těžby na životní prostředí byla navázána

spolupráce s radnicí Nového Sedla. Roku 2003 bylo otevřeno železniční spojení s lomem Medard-Libík, který ukončoval činnost, za účelem navezení skrývky z lomů Jiří a Družba pro účely rekultivace lomu a jeho okolí. Lom Družba však zažil několik provozních problémů. Jednalo se například o sesuv zeminy v roce 1997, který způsobil škody ve výši 40 milionů korun. Největší ranou však byl již zmíněný sesuv vnitřní výsypky lomu Jiří roku 2009, který donutil přehodnotit plány a po více jak devadesáti letech provozu ukončit těžbu uhlí v lomu Družba v srpnu roku 2011. Nicméně lom má dle plánů pokračovat v omezeném provozu až do roku 2015, proto zde zůstaly jen sekce Lom a hlavní dispečink. Jedná se především o sanační práce, likvidaci a demontáž zařízení, ale také o přípravu oblasti pro budoucí těžbu uhlí od lomu Jiří odstraněním skrývky na předpolí lomu Jiří. Jedná o zmíněnou hnědouhelnou sloj, jejíž těžba měla původně probíhat z lomu Družba s plánovaným zahájením po roce 2025, ale byla znemožněna sesuvem v roce 2009. Nyní je v plánu zahájit těžbu mnoha milionů tun hnědého uhlí směrem od lomu Jiří po přípravě těžebních a zpracovatelských celků u Královského Poříčí v roce 2016. V odstraňované skrývce se však nalézají menší množství uhlí a proto v lomu Družba zůstal jeden pasový dopravník a železniční spojení. Většina vybavení je prodávána k sešrotování a pro opuštěné budovy se hledá alternativní využití. Železniční doprava bude s největší pravděpodobností nejdéle přežívající technologií, která by měla být v lomu využívána do roku 2016.

5.2 Velkolom Jiří

Jeho založení roku 1949, pod jménem Jednota, bylo odpovědí na neefektivní systém hlubinného dobývání hnědého uhlí, který by již nebyl schopen nadále zásobovat stále se rozvíjející a po válce obnovující se průmysl na Sokolovsku. Byl založen poblíž obce Vintířov a těžil uhlí z nejmladší hnědouhelné sloje na Sokolovsku nazývané Antonín. V těsné blízkosti prováděl těžbu také lom 25. únor, který byl později přejmenován na lom Družba. Otevření lomu však provázely i určité potíže. Těžba totiž započala u výchozu sloje, což mělo za následek kontinuální překládání železničních kolejí a to po celém obvodu lomu. Nutnost neustále překládat železniční koleje způsobovala nepravidelnosti v tempu těžby a v některých případech také její pozastavení. Zároveň způsobovala komplikace při rozšiřování lomu. Je třeba podotknout, že lom Jednota v raném období těžby souběžně těžil se stejnojmenným hlubinným dolem. Navíc nebylo možné provádět selektivní těžbu a to pro nasazení velkých kolesových rýpadel. Problémy nastávaly také s odvodňováním lomu od prosakujících podzemních vod. Těžba však probíhá v území, které je provrtáno labyrintem chodeb z předchozí hlubinné těžby. Vystávalo tedy riziko propadu v případě špatně naplánovaného postupu těžby.

Na základě stále rostoucí poptávky po uhlí se začaly objevovat návrhy na výstavbu nového zpracovatelského závodu přímo na Sokolovsku. Nicméně lom Jednota by jej nebyl schopen dostatečně zásobovat, především kvůli neustále se vyskytujícím problémům. Proto vyvstaly plány na rozvoj těžebního revíru počátkem 50. let 20. století. Přestavba lomu Jednota na dnešní velkolom Jiří byla zahájena roku 1959 a probíhala až do konce roku 1971. Přestavba si však vyžádala více jak dvojnásobek původního investičního plánu, který počítal s náklady ve výši 305,6 milionů Kčs. Ačkoliv se díky přestavbě zvýšila produkce, nakoupily nové stroje a zaměstnalo více lidí, nevyřešila všechny staré problémy, se kterými se původní lom potýkal. Jednalo se především o problémy s odvodňováním a komplikace při zavádění nové techniky. Důvodem problémů při zavádění nové techniky bylo, že většina nově nasazené techniky nebyla nikdy testována, což znamená, že její testování probíhalo za plného provozu v samotném lomu. Dalším problémem lomu byla skutečnost, že těžené uhlí obsahovalo vysoké množství mouru, vody a proplátek. Navzdory této nízké kvalitě však má uhlí nejnižší obsah síry ze všech těžebních oblastí v České republice a proto bylo velice vhodné pro briketování (zpracování na brikety). Navzdory problémům se lom rychle rozvíjel a roku 1980 fyzicky překonal plánovanou roční těžbu pěti milionů tun hnědého uhlí.

Těžba již dlouhodobě probíhá od původního místa západním směrem k obci Lomnice a postupuje zhruba rychlostí 90 metrů ročně. Tloušťka hnědouhelné sloje se pochybuje v průměru kolem čtyřiceti metrů. Bylo již několikrát zmíněno, že lom Jiří dobývá uhlí v oblasti dřívější hlubinné těžby. Tyto těžební oblasti jsou díky tomu označovány jako závalová pole. Přesnější definicí se jedná o uhelné sloje, které byly dříve částečně vytěženy metodou komorování na řízený zával. Jaké problémy a rizika tato těžba přináší? I přes velkou obtížnost je nutný opatrný předem stanovený postup těžby, riziko vzniku požárů ve sloji, riziko rozsáhlého zaplavení chodeb hlubinných dolů, nutnost likvidace starého vybavení jako jsou důlní kolejnice, dřevěné výztuže chodeb, betonové či zděné budovy a další pozůstatky dřívější hornické činnosti. V některých místech je uhlí kontaminováno cihelnou vyzdívkou a je nutné jej před dalším zpracováním takovýchto nečistot zbavit. S velkým problémem, který představuje voda ve spojení s pozůstatky těžby, se zaměstnanci lomu Jiří střetli roku 2011, kdy v jižní části lomu zahájili plánované odkrytí jedné z mnoha křížovatek chodeb na třetím patře hlubinného dolu Marie. Hnědouhelná sloj byla značně zaplavena a před zahájením její těžby bylo nutné odčerpat přes sedm metrů vody a odvodnit celou oblast (viz obrázek).



Zaplavená sloj na křížovatce chodeb dolu Marie

Těžba je momentálně prováděna v poddolované oblasti označované jako Lomnické pinky. Jednalo se o oblast s množstvím rybníků a tůňek, která byla dříve hojně využívána rybáři a Českým rybářským svazem. Oblast vznikla propadem a následným zaplavením hlubinných dolů. Určitý čas byla snaha tuto oblast před tímto osudem zachránit, ale neúspěšně. Oblast byla roku 1999 zahrnuta do územního postupu velkolomu Jiří Ministerstvem pro životní prostředí ČR. Momentálně jsou však vodní plochy vysušeny a stromy s dalšími porosty likvidovány. Poslední dobou se také zhoršuje kvalita těžného uhlí. Uhlí v horní části lomu má mnohem vyšší obsah vody, popela a dokonce síry, než uhlí na dně lomu, což způsobuje problémy nejen v odbytové oblasti, ale také při zpracování v kombinátu Vřesová. Těžba uhlí by ve velkolomu měla pokračovat zhruba do roku 2035 s tím, že roku 2016 by měla být zahájena těžba zbytkové sloje ve směru k uzavřenému lomu Družba.

5.3 Kamenolom v majetku Sokolovské uhelné

Jedná se o kamenolom Horní Rozmyšl, který se nachází v lokalitě Kamenný vrch nedaleko obce Vřesová. Vyrábí se zde certifikované kamenivo z hrubozrnného granitu, které je vhodné pro stavební účely, pro stavbu vozovek pozemních komunikací a ostatních dopravních ploch, do drenážních zásypů, pro stavbu zpevňovacích a ochranných násypů. Dodává i opracovaný žulový kámen na stavbu zdí a podezdívek. Těžba probíhá pomocí trhavin. Společnost dříve vlastnila také kamenolom Dasnice, ve kterém se těžila odrůda čediče s kulovitou odlučností, zvaného limburgit. Tento lom však byl uzavřen a prošel rekultivací a přeměnou v rekreační vodní plochu.

5.4 Další lomy a výsypky v Sokolovské pánvi

Kromě ohromného hnědouhelného velkolomu Jiří a kamenolomu Horní Rozmyšl se v Sokolovské pánvi nachází ještě řada dalších těžebních oblastí. Jedná se především o kamenolomy a kaolinové lomy. Následující povrchové lomy provozuje společnost Sedlecký kaolin a.s.

Lom Katzenholz je povrchový lom severovýchodně od obce Otovice, ve kterém se těží kaolin především pro papírenský průmysl. Tento lom byl otevřen ve 40. letech 20. století a je stále v provozu. Těžbou skrývky, která je dnes ukládána na vnitřní výsypku, způsobuje odstraňování hospodářské pudy a v severní části lesních porostů. Těžba probíhá jihozápadním směrem k obci

Čankov. Dalším povrchovým lomem je lom Mírová ležící severovýchodně od města Chodov a severně od obce Mírová. Lom byl otevřen v 80. letech 20. století a těží se v něm kaolin určený pro keramickou výrobu. Poslední z větších známějších povrchových lomů, které jsou stále v provozu, je lom Osmóza. Nachází se mezi městem Chodov a obcí Božičany. Tento lom byl založen koncem 40. let 20. století u jižní paty dnešní Smolnické výsypky, jejíž úpatí slouží tomuto lomu jako vnější výsypka. Ačkoliv převážnou část těžby tvoří kaolin, je zde těžen také bentonit. V obci Božičany se nachází také plavárna kaolinu, do které je kaolin dopravován a upravován.

Kromě výše zmíněných lomů a kamenolomu Horní Rozmyšl ve správě Sokolovské uhelné, se v oblasti nachází další menší lomy. Například kamenolom u obce Sokolov v oblasti zvané Vítkov u silnice číslo 210 nebo lom severozápadně od obce Krásno. Jako další významné lomy bych rád zmínil hnědouhelné lomy Michal a Medard-Libík a kaolinový lom Bílá voda. Tyto lomy jsou již dnes uzavřeny a kromě lomu Medard, kde stále probíhá rekultivace oblasti, byly v rámci rekultivace přetvořeny na rekreační vodní nádrže.

Dříve bylo zmíněno, že skrývka je ukládána do vnitřní výsypky lomu Jiří. Dříve tomu tak ale nebylo. Do roku 2003 byla skrývka ukládána na takzvanou Velkou podkrušnohorskou výsypku. Tato výsypka je svou rozlohou 1957 ha nejen největší v oblasti, ale podle některých měření také největší v celé České republice. Vznikla postupným slučováním mnoha menších výsypek různého stáří, v některých případech byly i více než 30 let staré. Maximální výška, do které se skrývka z okolních lomů vysypávala, činí 600 m. n. m. Sloužila především jako vnější výsypka velkolomu Jiří a obsahuje velké množství různých hornin. Jedná se například o cyprisové a uhelné jíly, jílovce ale také zbytky uhlí a podsypkové materiály. Také se zde nachází pro vegetaci toxické tufické jíly, nicméně ve velmi malém množství, pocházející ze skrývky bývalého lomu Medard. Výsypka se nachází mezi obcemi Lomnice, Boučí, Dolní Nivy, Vřesová a Vintířov.

Druhou největší výsypkou v oblasti je výsypka Lítov – Boden. Svou plochu přesahující 720 ha a výškou 567 metrů nad mořem, se rozkládá mezi městem Habartov a obcemi Bukovany, Chlum Sv. Máří, Kaceřov a Lítov. Byla uzavřena roku 1997 a charakteristickým rysem je ukázka špatného výsypkového hospodaření. Běžně se úrodná půda ukládá mimo samotnou výsypku, aby ji pak bylo možné použít pro budoucí rekultivaci oblasti, a spodní neúrodná vrstva původní skrývky se bude nacházet ve spodní části. Tato výsypka však byla sypána opačným způsobem. Tedy tak, že úrodná půda byla zasypávána neúrodnými a pro vegetaci toxickými tufickými jíly. Z tohoto důvodu byly velké problémy spojené se snahou pokrýt tuto výsypku vegetací. Dnes je dosti řídko pokryta vegetací a to převážně díky úspěšnému pokusu o pokrytí některých částí vrstvou úrodné půdy. Na některých místech je možné pozorovat erozi půdy a odplavování povrchu. Tufické jíly také způsobily zvýšenou kyselost okolních vodních ploch díky čemuž jsou velmi nevhodné ke koupání. Výše zmíněná Smolnická výsypka se svou rozlohou 616 ha řadí mezi třetí největší výsypku na Sokolovsku. Svou plochu rozkládá mezi městem Chodov, Nová Role a obcemi Božičany, Stará Chodovská, Vřesová a Tatrovice. Měla by být v provozu až do roku 2017 a dosáhnout maximální výšky 550 m. V oblasti se původně nacházelo mnoho rybníků a celou oblast odvodňoval Černý potok. Název získala po zaniklé obci Smolnice, která se v jejím místě nacházela. Dnes je oblast odvodňována Tatrovickým potokem a v západní části se nachází usazovací a odkalovací nádrže, představující velkou ekologickou zátěž pro celé okolí.

Čtvrtou výsypkou v pořadí je Loketská výsypka o rozloze více než 500 ha, která se nachází mezi městy Chodov, Nové Sedlo a obcemi Loučky, Hory a Jenišov. Tato výsypka je téměř plně zrekultivována lesnickými a zemědělskými pracemi.

Poslední výsypkou je výsypka Antonín. Svou rozlohou 168 ha je nejmenší výsypkou v oblasti rozkládající se na pravém břehu řeky Ohře, městem Sokolov a obcemi Dolní Rychnov a Cítice. Je téměř plně zalesněna a momentálně v její blízkosti probíhají stavební práce spojené se západním obchvatem města Sokolov.

6 Divize Zpracování aneb Zpracovatelský závod Vřesová

6.1 Ve stručnosti

Otázka zpracování hnědého uhlí se objevila po změně těžby z hlubinné na lomovou krátce po druhé světové válce. Výrobní a zpracovatelský závod si vyžádala také potřeba svítiplynu v 50. letech 20. století a snaha o co nejefektivnější zpracování zásob hnědého uhlí, včetně jeho využití pro výrobu kapalných paliv. Na základě těchto důvodů bylo rozhodnuto o stavbě zpracovatelského závodu ve Vřesové jako součást tehdejší společnosti Hnědouhelné doly a briketárny Sokolov (HDB). Stavba komplexu nesoucí označení Palivový kombinát Vřesová byla dokončena v 60. letech 20. století a postupem času byl komplex uváděn do provozu. V 90. letech 20. století, když na základě rozhodnutí vlády byla ukončena výroba svítiplynu, byl spuštěn projekt přestavby a modernizace kombinátu. Jednalo se o výstavbu paroplynové elektrárny a zařízení pro výrobu energoplynu. První blok paroplynové elektrárny byl uveden do provozu roku 1995 a krátce na to i blok druhý. Každý z bloků má projektovaný výkon 200 MW. Počátkem roku 2011 došlo k zastavení výroby briket a uzavření provozu briketárna, jakožto do té doby poslední fungující briketárny v České republice. Tento provoz byl nahrazen výrobou takzvaného multiprachy, který bude popsán později. Výjimečnost samotného kombinátu tkví ve skutečnosti, že vytěžené uhlí je zde zpracováváno v mnoha sekcích na množství různých produktů připravených k přímé spotřebě v kombinátu, k odběru zákazníky nebo přímo dodávaných odběratelům.

6.2 Historie

Bylo již zmíněno, že o stavbě zpracovatelského kombinátu, bylo rozhodnuto v poválečném období s úmyslem zpracovávat vytěžené hnědé uhlí co nejefektivněji. Zmíněné důvody však nebyly jediné. Cílem také bylo zajistit lepší rozvoj v hnědouhelné oblasti a zpracovat uhlí z nového lomu Jiří. Těžené uhlí totiž obsahovalo v průměru 42% vody, 22% popílku při výhřevnosti 12,28 Mj/Kg. Tyto nepříliš kvalitní hodnoty také přispěly k rozhodnutí zbudování zpracovatelského závodu. Je však také třeba poukázat na skutečnost, že tehdejší Československo bylo na hnědém uhlí energeticky závislé. Samozřejmě Československo nebylo jediným státem s těmito problémy. Dalšími státy s podobnou energetickou závislostí na surovinách byla například NDR nebo Království Velké Británie. V souvislosti s budováním zpracovatelského komplexu bych rád poukázal také na snahu nacistického Německa zkapalňovat hnědé uhlí pomocí technologického postupu Hydriewerk. Úmyslem bylo využít takto zkapalněné uhlí k nahrazení nedostatkových surovin pro výrobu benzínu, nicméně k realizaci tohoto plánu nikdy nedošlo.

Na počátku 50. let 20. století způsobovaly menší problémy tehdejší organizační schémata oddělující těžbu a úpravu tuhých paliv od výroby tepla a elektrické energie. V konečném důsledku převládlo hledisko ekonomického rozvoje na jehož základu vznikla koncepce dvou zpracovatelských center v oblasti. Původní plán počítal s umístěním prvního centra u obce Citice, dnešní elektrárna Tisová, a druhé u obce Vintířov, které mělo zahrnovat třídírnu a drtírnu uhlí a také teplárnu. Z obav narušení lázeňských pramenů Karlových Varů nežádoucími účinky a s přihlédnutím ke klimatickým podmínkám bylo rozhodnuto o přesunu tohoto zpracovatelského centra severním směrem do obce Vřesová. Projekt první etapy výstavby byl schválen roku 1958. Později na základě výnosu tehdejšího ministra paliv z 1. dubna 1960 vzniká nový podnik, jehož ředitelem je Antonín Koldínský s úkolem zajistit výstavbu nového kombinátu, připravit provozní zařízení a zahájit provoz. Zahájení provozu bylo naplánováno na září roku 1964. Stavbu však provázely četné komplikace. Díky množství dalších probíhajících stavebních prací na mnoha jiných průmyslových stavbách po celém Československu, nabíral projekt již od svého počátku výrazné zpoždění oproti plánu. Pro zpracování prováděcí dokumentace nebyly poskytnuty dostatečné projektové kapacity a četná direktivní omezení stavební priority projektu také způsobovala prodlevy. Omezení stavební

priority byla vydávána i přes skutečnost, že stavba kombinátu Vřesová byla ve své době, po výstavbě Východoslovenských železáren v Košicích, největší investicí na území tehdejšího Československa. Stavbu neurychlila ani změna vedení, do kterého nastupuje Jaroslav Jiskra. Drtírna uhlí, která je první částí kombinátu, se otevírá až roku 1965 následována o rok později briketárnou. Plánovaná tlaková plynárna je dokončena a uvedena do provozu až roku 1969. Ke zprovoznění teplárny jako funkčního celku dojde až roku 1972. Přesná výše konečných nákladů samotné výstavby kombinátu není známa. Avšak na základě některých dostupných údajů se spekuluje o nákladech ve výši 2,4 miliardy Kčs.

Podnik si však nevedl po ekonomické stránce dobře. Nic na tom neměnil ani fakt, že v té době byl kombinát největším závodem svého druhu na území Československa a byl vybaven tou nejlepší dostupnou technologií. Podle archivních dokumentů podnik plánoval na rok 1971 ztrátu ve výši takřka 35 milionů Kčs. Tři roky poté byla výše skutečné ztráty více než 66 milionů Kčs. Hlavní příčinou této situace byla centrálně plánovaná ekonomika státu. Uhlí potřebné k provozu podniku bylo nakupováno za velkoobchodní ceny a zisky z prodeje produktů, především svítiplynu, nebyly dostatečně vysoké pro pokrytí nákladů. Provoz kombinátu tak byl podporován státem, ve formě dotací a daňových úlev, a dotacemi Briketáren Sokolov a ředitelství Hnědouhelných dolů. Produkce svítiplynu, která pokrývala zhruba třicet procent národní spotřeby, nebyla jedinou výrobní činností podniku. Produkce zahrnovala také tepelnou a elektrickou energii, palivové uhlí, brikety a chemikálie jako vedlejší produkt. Jednalo se například o dehet, benzin, fenol, čpavek či dusík. Samotná briketárna vykazovala roční produkci přesahující 700 tisíc tun briket a byla stejně jako kombinát Vřesová největší v republice.

Veškerý průmysl měl a má určitý dopad na životní prostředí a kombinát Vřesová nebyl výjimkou. Postupně docházelo ke snižování četnosti úniků a uniklého množství uhelného prachu do ovzduší nebo vypouštění znečištěné vody z provozu. I přes tyto snahy byly největším problémem úniky plynů a především kyslíčniku siřičitého. Tato látka, unikající hlavně při různých poruchách a najíždění provozu, zamořovala svým charakteristickým zápachem okolí do vzdálenosti několika desítek kilometrů. Kombinát měl navíc problémy s nerovnoměrnou výrobou ovlivněnou nejen pracovními podmínkami, ale také nízkým průměrným věkem zaměstnanců. Při téměř třech tisících zaměstnancích činil průměrný věk třicet let. Snahou o stabilizaci produkce do určité míry řešily náborové akce po celém území Československa. Tyto akce lákaly nové zaměstnance na nové byty, které byly spojené s rozsáhlou výstavbou bytových jednotek v okolních městech a obcích, přičemž část této výstavby byla specificky pro zaměstnance místních dolů, lomů a také kombinátu Vřesová.

Existenci kombinátu formálně zrušilo rozhodnutí ministra paliv a energetiky roku 1974 a veškerý majetek k 1. lednu 1975 přešel pod podnik Hnědouhelné doly a briketárny Sokolov. Tímto došlo ke sloučení zpracovatelské a těžební části následované vznikem Palivového kombinátu 25. února Vřesová. Kombinát také procházel od druhé poloviny 70. let a během 80. let 20. století množstvím organizačních a technologických změn. Jednou velice důležitou změnou pro rozvoj kombinátu, ačkoliv méně viditelnou, bylo dokončení druhé etapy studie pojednávající o dopadech činnosti kombinátu na životní prostředí z roku 1975. Druhou změnou bylo zavádění výpočetní techniky v průběhu 80. let.

Pro celý zpracovatelský komplex byl historicky největším milníkem rok 1993, kdy byly zahájeny přípravy na založení Sokolovské uhelné a přičlenění podniku ke společnosti v následujícím roce. V rámci přestavby a modernizace, přestala plynárna roku 1996 s produkcí svítiplynu a nahradila její výrobou energoplynu pro nově postavenou paroplynovou elektrárnu. Kombinát, nově označován jako Zpracovatelská část, získal v 90. letech 20. století a v prvních letech 21. století rozsáhlé investice. Jednalo se především o modernizaci výrobních technologií a technologií pro snížení negativních dopadů na životní prostředí, například rozsáhlý systém odsíření. Tyto mnohamiliardové

investice dopomohly v roce 2008 vykázat oproti roku 1998 osmdesátiprocentní snížení emisí oxidu siřičitého. V dnešní době je Vřesová uzavřeným a téměř soběstačným výrobním cyklem minimalizující riziko úniku chemikálií a jehož provozy jsou průběžně modernizovány. Příkladem může být kyslíkárna zprovozněná roku 2005 nebo provoz vybaven technologií pro zpracování vedlejších chemických produktů z roku 2009 nesoucí označení VVKP.

6.3 Provozy divize Zpracování

Jednotlivé provozní sekce byly již velmi stručně popsány během rozboru organizační struktury společnosti. V první části bude stručně popsáno výrobní schéma divize Zpracování. V druhé části pak budou tyto provozy popsány podrobněji. Provozy Drtírna, Sušárna a Výroba multiprachy spadají pod Úpravu uhlí

Prvním provozem podniku je Drtírna. V tomto provozu je uhlí drceno hrubou nebo jemnou drtící linkou. Hrubě nadrcené uhlí putuje do provozu sušárna a jemně nadrcené do provozu pro výrobu multiprachy. Část uhlí je umístěno na technologickou skládku nebo určeno k prodeji zákazníkům.

Provoz Sušárna má za úkol snížit obsah vody v uhlí, aby jej bylo možné dále zpracovat v provozech Teplárna a Generátorovna. Při sušení vzniká uhelný prach, který je zachytáván filtry a transportován ke zpracování do provozu pro výrobu multiprachy. Multiprach je pak posílán na tankoviště spolu s ostatními produkty jako je čpavek, lehký dehet, fenol nebo benzin.

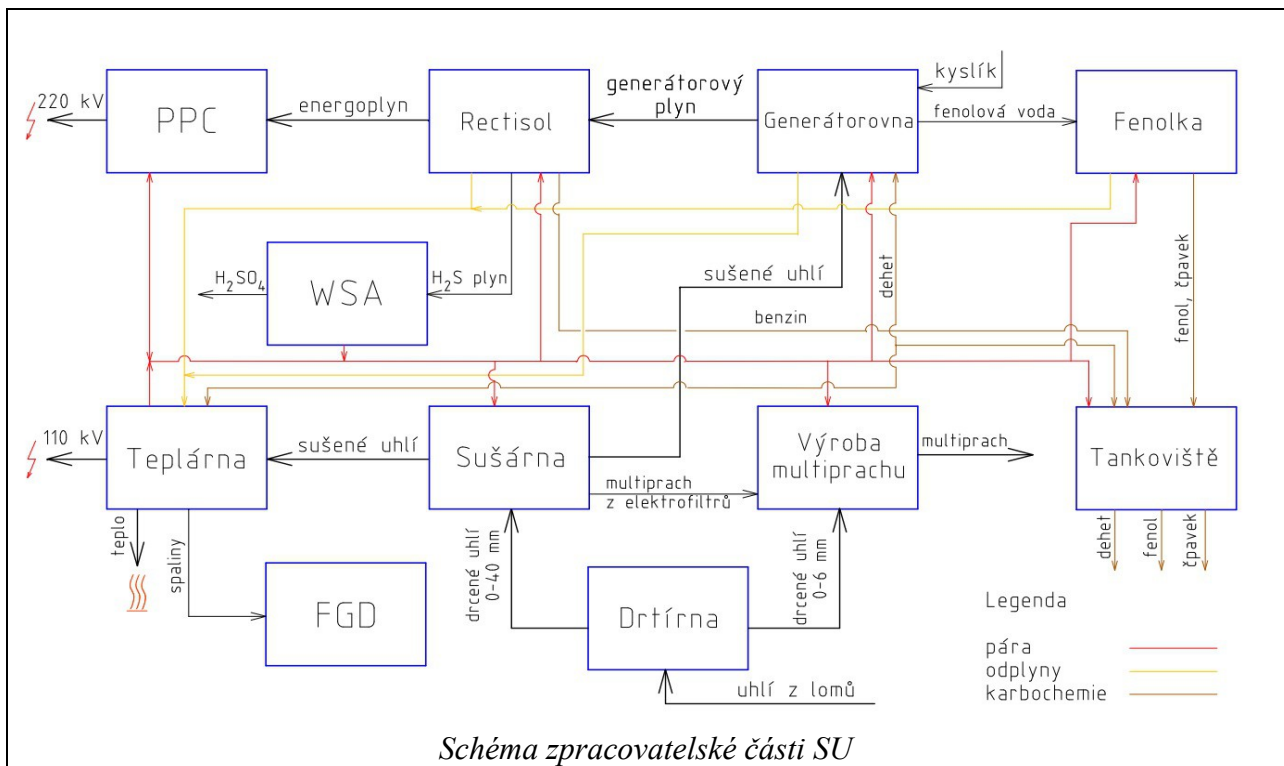
V Generátorovně je uhlí chemickým procesem zplyňováno a zpracováno na surový generátorový plyn. Vedlejšími produkty jsou různé karbochemické látky, některé jsou spalovány v Teplárně. Mezi další vedlejší produkty patří také fenolová voda mířící do provozu Fenolka, lehký dehet určený pro Teplárnu a prodej, těžký dehet pro spalování v Generátorovně a odpadní páru využívanou provozy Sušárna a Generátorovna.

V provozu Fenolka se chemickými procesy z fenolové vody a páry získávají chemické látky, především čpavek a fenol, které jsou po přepravě na tankoviště určeny k prodeji. Další karbochemické látky jsou využívány provozem Teplárna.

Provoz Rectisol zpracováním surového generátorového plynu z Generátorovny produkuje energoplyn pro paroplynovou elektrárnu, karbochemické látky pro Teplárnu, benzin a sirovodík. Sirovodík je zpracováván v odsiřovacím provozu WSA, jehož výsledným produktem je kyselina sírová.

Zkratka provozu PPC označuje paroplynovou elektrárnu, spalující v kotlích čistý energoplyn, který poté ohřívá vodu a přeměňuje ji v páru. Ta následně pohání parní turbíny a generátory vyrábějící elektrickou energii na principu elektromagnetické indukce. Zde vyprodukovaná elektrická energie je vyváděna do energetické sítě.

V provozu Teplárna se spaluje nadrcené a vysušené hnědé uhlí spolu s přebytky energoplynu a dehtu. Zde vyrobená elektrická energie je určena především pro potřeby společnosti a přebytky vyváděny do veřejné sítě. Teplárna také produkuje páru, kterou využívá mnoho provozů zpracovatelské části pro svou činnost a pro ohřev vody v tepelných výměnících, která pak slouží k vytápění okolních měst a obcí. V tomto provozu je možné zpracovat mnohé z vedlejších chemických látek. Zbylé spaliny jsou odváděny do elektroodlučovačů.



6.3.1 Provoz Drtírny

Tento provoz je vstupním článkem zpracovatelského řetězu ve zpracovatelské části a železniční dopravou je do ní přiváženo vytěžené uhlí z velkolomu Jíří. Uhlí je zde drceno na požadovanou zrnitost a poté odesláno do provozu Sušárna a Výroba multiprachu. I přes skutečnost, že se nedá hodnotit jako technologický skvost, je Drtírna nejdůležitějším článkem zpracovatelského řetězu fungující již od roku 1965, kdy byla spuštěna jako první provoz v kombinátu Vřesová. Drcené uhlí bylo dříve určeno ke zplyňování, briketování a výrobu elektrické energie. Zajímavou charakteristikou je plocha, kterou zabírá. Samotná stavba probíhala v duchu minimalismu a díky tomu se podařilo vměstnat vše potřebné na minimální plochu. Nicméně malá stavba přinesla problémy při její modernizaci v letech 1999 až 2001. Aby bylo možné instalovat nové mlýny a vibrační drtiče, musela být celá stavba rozšířena, protože nové vybavení se do původních malých prostor provozu nevešlo. Toto však nebyl jediný problém. Řídicí stanoviště bylo umístěno uprostřed tohoto velmi prašného provozu. Což mělo za následek vyšší poruchovost již dosti nespolehlivého východoněmeckého mechanického řídicího systému VSSB. Tento systém i přes svou vysokou nespolehlivost měl být centrálním řídicím systémem pro podniky v zemích bývalého Sovětského svazu. Tento problém trval až do roku 1991 kdy byl tento provoz, jako první v celé společnosti, automatizován. To mělo za následek zvýšení provozní spolehlivosti a snížení počtu zaměstnanců potřebných k obsluze provozu. I přes všechny modernizace je princip fungování stále stejný již od zahájení provozu.

Na samotném začátku jsou dva příkopové zásobníky, do kterých je vysypáváno uhlí z železničních vagónů. Každý zásobník má při své délce více než 200 metrů kapacitu až 2,2 tisíce tun uhlí. Z těchto zásobníků je pak uhlí dopravováno párem nabíracích vozů KN700, schopných během hodiny přepravit až tisíc tun uhlí. Skutečný hodinový výkon je však přibližně o 200 tun nižší a to z důvodu nižší hodinové kapacity navazujících pasových dopravníků. Uhlí je do samotné Drtírny dopravováno plátovými podavači, což je běžný pasový dopravník s tím rozdílem, že jsou zde běžně používané gumové pásy nahrazeny ocelovými pláty. Uhlí totiž na podavač padá z výšky a gumový pás by byl rychle zničen. Uhlí o hrubosti menší jak 2,5 cm je vytříděno roštem, aby nedocházelo k zbytečnému zatěžování provozu. Z uhlí jsou poté ručně vybírány nezpracovatelné prvky. Jde

o hlušinu, dřevo nebo kamení. Původně bylo uhlí drceno ve dvou krocích. Na prvním drtiči probíhalo předdrcení velikosti zrna na 80 až 100 mm a poté ve druhém na zpracovatelskou zrnitost 0 – 40 mm. První drtič využíval k drcení ozubené ježky. Tyto „zuby“ zapadaly do zubové mlecí desky. Drcení ve druhém drtiči probíhalo formou drcení uhlí mezi rotujícími válci.

Drtírna je rozdělena na dvě části, hrubou a jemnou drtírnu. V hrubé drtírně dnes místo zmíněných dvou drtičů funguje jeden dvoustupňový drtič od americké firmy Grundlach s hodinovou kapacitou až 250 tun uhlí při obsahu vody mezi 40 a 45 procenty. Tento dvoustupňový drtič má také menší nároky než původní sada drtičů. Ty musely být poháněny třemi motory s celkovým výkonem 185 kW, zatímco tento dvoustupňový drtič je poháněn jediným 75 kW motorem. V hrubé drtírně jsou v provozu čtyři takto vybavené linky. Druhou částí je jemná drtírna, ve které jsou v provozu tři drtící linky. Ve dvou těchto linkách stále fungují původní kladivové mlýny firmy Zemag z bývalé NDR. Třetí linka je vybavena klecovým drtičem americké společnosti Pennsylvania Crusher, který v roce 1999 nahradil jeden z původních mlýnů. Uhlí drtí pomocí po obvodě klecí umístěných mlecích hranolů, které se otáčejí proti sobě a jsou poháněny motory s výkonem 315 a 200 kW. Uhlí je zde drceno na zrnitost 0 – 6 mm určené pro výrobu multiprachy. Nadrcené uhlí pak směřuje do zásobníků o kapacitě 70 tun, členěných dle zrnitosti, ze kterých je směřováno do sušárny, technologickou skládku, provozu na výrobu multiprachy nebo k nakládce.

Co je vlastně zmíněná technologická skládka? V těsné blízkosti Drtírny se nachází 215 metrů dlouhý a na 18 polí rozdělený prostor, který má úložnou kapacitu přes 60 tisíc tun. Uhlí se zde dělí podle obsahu síry a popela. Toto uhlí se poté dle potřeby přimíchává do uhlí, které směřuje do dalších provozů, pro dosažení potřebných parametrů. Tato skládka je obsluhována třemi buldozery typové řady 6 a dvěma nakladači od firem Caterpillar a Komatsu. Do vybavení dále patří dva vyhrnovací vozy a jeden shazovací vůz. Kromě úpravy směsi drceného uhlí pro další zpracování, funguje skládka především jako rezervní zásobník pro případ přerušení dodávky uhlí.

Dispečink, který řídí provoz celé Drtírny, byl roku 2008 plně modernizován. Modernizace zahrnovala vybavení výpočetní technikou s operačním systémem Windows XP a softwarem Wonderware in Touch. Ačkoliv tak bylo umožněno ovládat a regulovat podstatnou část provozu, stále byla místa s nutností ruční regulace. Jednalo se deskový uzávěr podavače ze zásobníku a odstraňování příměsí z uhlí. V prvním případě je nutné upravovat množství uhlí k drcení na základě vlhkosti uhlí a příměsí. Ani jednu z těchto částí není možné automatizovat, protože zatím neexistuje stoprocentně spolehlivá automatizovaná náhrada. Drtírnou projde více než 4 milióny tun uhlí ročně. Většina je určena pro samotné zpracování ve Vřesové a část je dodávána zákazníkům. Samotnou obsluhu provozu zajišťuje během jedné směny zhruba 19 zaměstnanců.

6.3.2 Provoz Sušárna

Tento provoz přímo navazuje na dříve popsany provoz Drtírna a je druhým základním provozem nutným pro fungování celého kombinátu. Od zbudování provozu v roce 1965 se technologický postup sušení uhlí téměř nezměnil. Jedinou zásadní změnou byla výměna východoněmeckého řídicího systému WSSB, kombinující elektrické a manuální ovládací prvky, za systém Sauter roku 1996 neboť již nevyhovoval požadavkům. Roku 2011 byla odsouhlasena další modernizace řídicího systému, znamenající přechod ze systému Sauter na modernější řídicí systém Fanuc. Dispečink vybavený tímto systémem je schopen sledovat a zpracovat mnohem více dat a parametrů. Především by se jednalo o sledování pasových dopravníků, zásobníků uhlí, parovody a samozřejmě sušících jednotek. Primární surovinou je tedy z Drtírny nadrcené uhlí na požadovanou hrubost či také zrnitost, které je přepravováno pomocí pasových dopravníků. Tyto dopravníky jsou schopny doplňovat zásobníky sušárny, o přibližné kapacitě 150 tun, až 680 tunami uhlí za hodinu. Sušárna je rozdělena na dvě sekce, přičemž každá sekce je vybavena sedmi sušícími jednotkami typu Schulze

od zaniklé východoněmecké firmy Zemag-Zeit. Každá jednotka má průměr 5,2 metru a délku téměř 8 metrů. Tyto jednotky i přes svůj vysoký věk stále vyhovují potřebám provozu. Sušící jednotka je tlakovou nádobou s dutým čepem, do které je vháněna pára. Uhlí pak putuje potrubím uvnitř sušící jednotky kde je postupně vysoušeno. Instalované obracecí lišty zajišťují rovnoměrné prosušení. Uhlí je vysoušeno, dokud neobsahuje buďto 20% vody pro provoz Teplárna nebo 30% pro provoz Generátorovna.

Ohřev sušících jednotek je zajišťován především takzvanou špinavou párou z Generátorovny o teplotě mezi 140 a 160 °C a tlaku 350 kPa. V případě nutnosti může sušárna odebírat také čistou technologickou páru z paroplynového cyklu zásobovaného teplárnou a paroplynovou elektrárnou, která dosahuje teploty až 180 °C při stejném tlaku. Každá sušící jednotka je schopna zpracovat až 75 tun drceného uhlí za hodinu při spotřebě 25 tun páry. Výsledkem je zhruba 60 tun vysušeného uhlí při přibližné spotřebě 416,67 kilogramů páry na tunu vysušeného uhlí. Jednotky i přes svou vytíženost a namáhavost dosahují vysoké provozní spolehlivosti i životnosti. Sušení uhlí však neprobíhá vždy zcela stálou plynulou rychlostí. V závislosti na analýze vzorků v laboratořích, kde se jednou za hodinu kontroluje obsah vody, popela a síry, se regulují otáčky sušící jednotky. Jednou za směnu se také kontroluje výhřevnost uhlí.

K provozu Sušárna také náleží takzvaný systém zauhlování. Jedná se o tři cesty pasových dopravníků. První cesta je Sušárnu zásobující otevřený pas z Drtírny o šířce 1,2 metru a délce 220 metrů. Druhá cesta zahrnuje dva uzavřené pasy o šířce 1,1 metru a délce takřka 230 metrů, zásobující provoz Generátorovna až 300 tunami uhlí za hodinu. Třetí cesta zásobující Teplárnu je trochu složitější. Skládá se ze soustavy řetězových dopravníků nebo-li redlerů, které sice není možné stavět do větších vzdáleností jako pasové dopravníky, nicméně jsou výrazně odolnější. Délka soustavy přesahuje 250 metrů a je schopna každou hodinu přepravit až 190 tun uhlí. Při procesu sušení vznikají prachové uhelné částice. Z tohoto důvodu jsou sušiče vybaveny elektrofiltry, které tyto prachové částice zachytí. Filtry pracují na principu elektrostatického náboje, kdy kladně nabitě elektrody přitahují negativně nabitě prachové částice. Každý filtr je schopen zachytit až 2,5 tuny uhelných částic. Tyto prachové částice, označované jako multiprach, skýtají příležitosti pro další zisk. Multiprach totiž může nahradit drahé produkty z ropy v některých výrobních segmentech. Provoz sušárny zajišťuje celkově 15 zaměstnanců. Mistr, dispečer a 13 pracovníků ve směnném provozu.

6.3.3 Provoz pro výrobu multiprachu

Tento provoz vyrábí takzvaný multiprach. Co vlastně multiprach je? Jedná se o unikátní látku vyráběnou ve zpracovatelské části schopnou nahradit mnoho ropných produktů. Sokolovská uhelná je zatím jedinou společností v České republice, která tuto látku vyrábí. Ačkoliv na tuzemském trhu o tuto látku není příliš velký zájem, v zahraničí ji využívá více jak tisíc zařízení.

Ropná krize v 70. letech 20. století poukázala na problémy spojené se závislostí na importu ropných produktů. Tato krize zvýšila zájem o rozvoj alternativních zdrojů a snahu stávající omezené zdroje využívat ještě efektivněji. Překážku však představoval vysoký obsah vody v uhlí a dostupná technologie. Vyšší efektivnosti dostupných technologií by bylo možné dosáhnout lepší regulací nebo kogenerační výrobou tepla. Kogenerační výrobou je míněna kombinovaná výroba tepla a elektrické energie umožňující zvýšení účinnosti využívaných paliv. S uhlím to však bylo díky nákladnému a neefektivnímu sušení složitější. Náklady pro převoz uhlí jako paliva, kde 40% hmotnosti tvoří voda, snižující navíc také výhřevnost, by byly zbytečně vysoké. S řešením těchto problémů přišli v 80. letech 20. století odborníci z Německa. Zjistili totiž, že obsah vody je možné snížit na čtyři až sedm procent za předpokladu, že uhlí je rozemleto na prach o určité zrnitosti. Toto zjištění si nemohli specialisté z tehdejších Hnědouhelných dolů a briketáren Sokolov nechat ujít

a proto ještě během 80. let vyvinuli na jejím základě vlastní výrobní technologii multiprachu v briketárně dolu Přátelství v Citicích. Po jejím uzavření byla tato výroba přesunuta do zpracovatelské části ve Vřesové. Nejdříve se jednalo o vedlejší produkt, který vznikal při výrobě briket a byl následně exportován hlavně do Německa. Poptávka po této látce rychle rostla především proto, že si jak německé firmy tak i stát uvědomily výhodu úspory "domácích surovin" místo dovážených a stále se zvyšujících cen ropných produktů. Tento růst poptávky vedl v roce 1993 k investici do prvního nového tyčového mlýnu ve Vřesové, po jehož spuštění byla zahájena cílená výroba multiprachu mletím, místo jeho dosavadního způsobu získávání při výrobě briket.

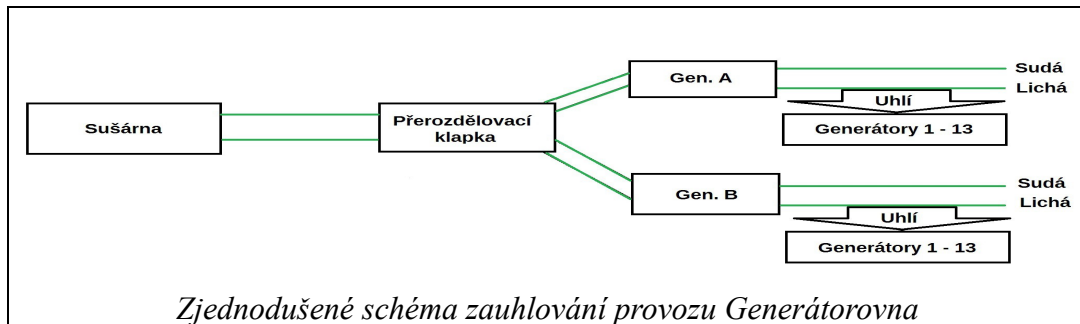
Vysoká výhřevnost, která se pohybuje mezi 22 – 23 MJ na kilogram oproti 14 – 18 MJ na kilogram u hnědého uhlí, je největší předností multiprachu. U multiprachu je navíc možné snadněji regulovat spalovací proces, chová se totiž jako kapalina, a také je možné jej používat v průmyslových technologiích, které běžně využívají topné oleje. I když jde o prach jeho samotné použití v provozu je bezprašné a proto je možné jej, také díky prakticky nulovým odpadním látkám, využívat v provozech nacházejících se v hustě obydlených oblastech. Bezprašnosti se dosahuje díky skladovacím a přepravním postupům. Z výroby je plněn do zásobníků se speciálními filtry, ze kterých se plní přímo do přepravních cisternových / silážních vozů a z nich u odběratele opět do silových zásobníků.

Ačkoliv v Evropě tuto látku využívá více než tisíc firem, od cementáren po teplárny, v České republice je růst tržního podílu velmi pomalý. První firmy odebírající tuto látku se totiž začaly objevovat až koncem 90. let a jednalo se především o cementárny a později obalovny. Právě díky velké poptávce ze zahraničí byly roku 2008 ve Vřesové zbudovány zásobníky o objemu až 800 m³ a rozšířeny výrobní kapacity o osm nových tyčových mlýnů v budově bývalé briketárny uzavřené počátkem roku 2011. Provoz je schopen ročně vyprodukovat až 300 tisíc tun multiprachu. Rozšíření využití na tuzemském trhu zpomalila ekonomická krize, jejíž následky některé firmy stále pociťují, která způsobovala velkou zdrženlivost firem při investování do nových technologií. Většina produkce díky tomu stále putuje do zahraničí, do států jako Německo, Rakousko, Polsko, Maďarsko či Rumunsko. Počet odběratelů v tuzemsku však pomalu ale jistě stoupá. Multiprach má totiž dosti velkou šanci pomalu nahradit například dovážený zemní plyn v městských teplárnách a při správném zpracování také velké množství ropných produktů.

6.3.4 Provoz Generátorovna

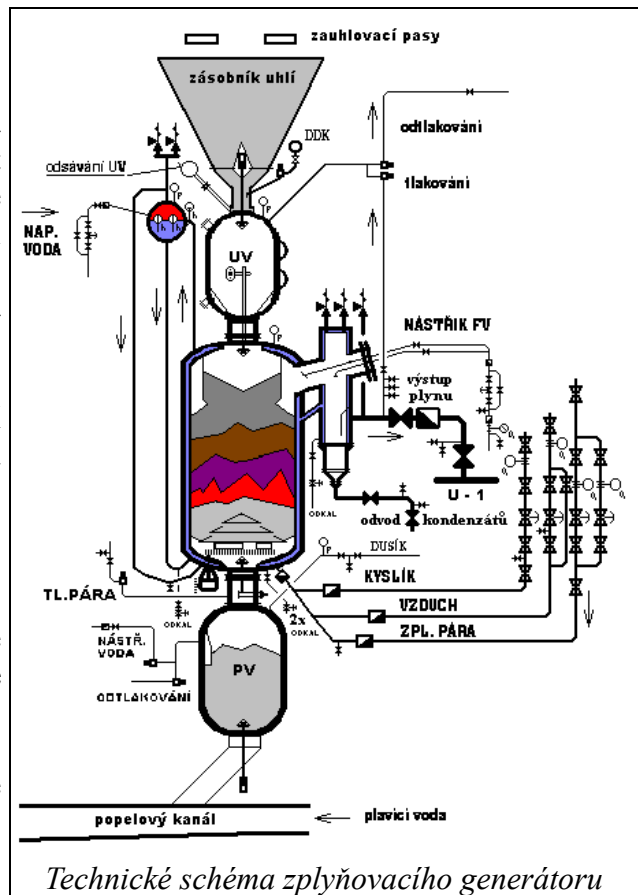
S přihlédnutím k činnosti, které se v Generátorovně dějí, ji lze také označit jako tlakovou plynárnu. Uhlí je zde zplyňováno za použití kyslíkoparní směsi v generátorech se sesuvným ložem při tlaku 2,7 MPa. V Generátorovně se celkově nachází 26 takovýchto generátorů, přičemž provoz je rozdělen na dvě stejné části (Generátorovna A a Generátorovna B) a na každý tak připadá třináct generátorů. Získaný surový generátorový plyn je odeslán do provozu Rectisol, kde je důkladněji očištěn od mnoha chemických látek vypírkou za použití metanolu o nízké teplotě. Určitý stupeň čištění a chlazení však probíhá již v Generátorovně. Od předchozí výroby svítiplynu se však na Rectisolu vypírá méně oxidu uhličitého a energoplyn má díky nižšímu obsahu hořlavých látek také nižší výhřevnost. Surový generátorový plyn obsahuje hořlavé složky vodík, metan a oxid uhelnatý. Dále obsahuje inertní látky vodu a oxidu uhličitého a chemické látky sirovodík, sirouhlík, amoniak, benziny, dehty a fenoly. Chemické látky, které jsou korozivní, jedovaté nebo jinak zdraví škodlivé, jsou odstraňovány za pomoci čistících procesů. Lehké dehty jsou nabízeny k prodeji, případně spáleny v Teplárně, těžké se využívají přímo v Generátorovně. Z vodní báze, nebo-li fenolové vody, se destilací v provozu Fenolka získává amoniak, extrakcí butyl acetátem fenoly a odpadní vody. Odpadní vody jsou biologicky očištěny při dvoustupňové reakci s kyslíkem. Voda je pak přímo využita v rámci závodu, nebo dále dočištěna čířením a využita k doplňování chladících okruhů.

Generátorovna je stále vybavena stejnými generátory jako při svém dokončení v roce 1969 a to generátory od společnosti Škoda. I přesto prošla několika změnami. Zbudování zauhlovacího mostu, zásobující Generátorovnu uhlím ze Sušárny, roku 2004 je nejzjevnější navenek provedenou změnou. Avšak k nejdůležitějším změnám došlo uvnitř. Počátkem 90. let byla Generátorovna vybavena systémem pro sběr dat. Ten však sloužil pouze k zobrazení parametrů a proto bylo nutné, aby zaměstnanci řídili celý provoz stále ručně.



Jak vlastně probíhá výrobní proces? Nadrcené a vysušené uhlí směřuje do Generátorovny dvěma trubkovými pasovými dopravníky, zásobující jednu ze dvou částí, a doplňuje zásobníky generátorů, jeden zásobník pro každý generátor, o kapacitě čtyřiceti tun. Pasový dopravník je ve všech stupních zdvojen a po většinu času funguje pouze jeden pas, zatímco druhý je záložní pro případy opravy či havárie. V případě nutnosti však mohou fungovat oba pasové dopravníky najednou. Zdvojené dopravníky jsou označovány jako sudá a lichá cesta alternativně dle světových stran (poz.: Viz obrázek: Zjednodušené schéma zauhlování provozu Generátorovna.). Systém zauhlování je plně řízen automatikou, která pomocí blokovací klapky podobné trojúhelníkové sněhové radlici shrnuje uhlí z pásů do zásobníků.

Nyní se přesuneme k samotnému generátoru a postupu výroby. Generátor je dvouplášťová ocelová nádoba válcového tvaru o výšce devět metrů a průměru tří metrů. Vnější ocelový plášť je o tloušťce 4,2 cm a vnitřní 2,1 cm. Prostor mezi pláštěmi je vyplněn vodou a slouží jak k chlazení tak k zabránění vodíkové difuze. Ta by způsobila zkřehnutí a následné zborcení vnitřního pláště. Snahou provozu při výrobě surového plynu je, aby byla výroba kontinuální. Protože přikládání uhlí do generátoru a další pochody jsou periodické, návaznost mezi kontinuitou a periodickým zauhlováním zajišťuje uhelná vpust' (UV). UV je tlaková nádoba o vnitřní kapacitě uhlí asi 2,5 t, která je rozebíratelně spojena s generátorem a přes násypky se zásobníkem uhlí. Ten samospádem zásobuje uhelnou vpust' uloženým uhlím a ta následně generátor. Vzhledem k rozdílnosti tlaků je nutné tuto vpust' odtlakovat, naplnit uhlím a poté natlakovat na provozní tlak generátoru, přibližně 2,6 - 2,8 MPa, a teprve poté je možné vpustit uhlí do generátoru. Uhlí je navíc v UV postřikováno dehtovým kalem (těžkým dehtem), který se odděluje v kondenzátu při ochlazování surového

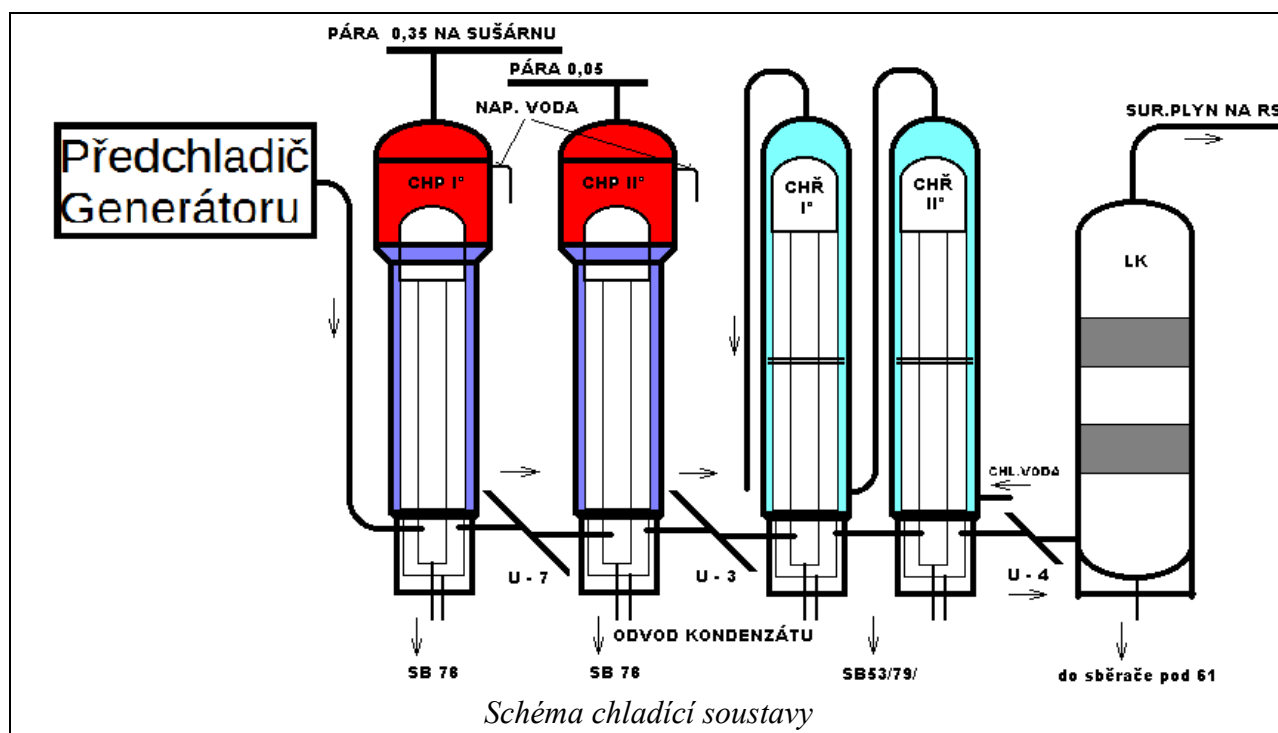


generátorového plynu. Uhlí se pak uvnitř šachty generátoru o průměru 2,8 metru zplyňuje v sesuvném loži o tlaku 26 – 30 barů. Uhlí v generátoru prochází několika vrstvami. První vrstvou je retorta o obsahu cca 2,2 m³ zajišťující plynový prostor v kopuli generátoru a plynulý vstup uhlí do reakčního prostoru. Prvním reakčním pásmem je pásmo sušící, v němž se uhlí zbaví povrchové vlhkosti. Následuje pásmo karbonizační, kde je uhlí zbaveno uhlovodíků a vázané vody. Dalším pásmem je pásmo redukční, poté oxidační a zcela na dně se nachází pásmo popelové. Pásma nejsou stálá a mohou se prolínat i měnit v závislosti na kvalitě a zrnitosti uhlí. Teplota uhlí během průchodu generátorem stoupá z původních 50 °C u UV až na téměř 1500 °C v oxidačním pásmu. Samotný proces zplyňování probíhá na základě klasické oxidace. Pod otáčivý rošt je do generátoru vhnána kyslíkoparní směs (směs zplyňovací páry a kyslíku). Kyslík je získáván ze vzduchu v technologické části Linde (kyslíkárna). Tato směs, označována jako "bohatý vítr", je otvory v roštu vhnána do celé šachty generátoru. Směs podporuje hoření a pára se při teplotách 1350 – 1450 °C štěpí na kyslík a vodík. Poměr směsi je určen zplyňovacím poměrem ve směšovacím ústrojí. Směs postupně prochází oxidačním a redukčním pásmem, kde vyvolává chemické reakce. Zauhlování generátoru probíhá kontinuálně, neboť je nutné udržovat generátor zcela plný po celou dobu provozu. V případě nedostatku uhlí by nedocházelo k plné kyslíkové reakci a naopak k hromadění kyslíku v horní části generátoru, což by vedlo k ohrožení bezpečnosti provozu. Díky kombinaci vysokého tlaku, teploty a příměsí páry s kyslíkem probíhají uvnitř generátoru složité chemické procesy, na jejichž konci je uhlí přeměněno na plyn. Tento plyn dosahuje teplot okolo 450 °C a obsahuje velké množství metanu a několika dalších látek, které již byly zmíněny. Plyn se hromadí v kopuli generátoru odkud je převeden do předchladiče, kde je jeho teplota snížena na cca 200 – 220 °C přímým vstřikem recyklované surové fenolové vody. Zároveň je zbaven hrubých nečistot. Ochlazený plyn poté zamíří do prvního stupně třístupňové chladicí soustavy. Zbytek nástřiku je jímán ve sborníku kondenzátu z předchladiče a odváděn buď přes chladiče plynového kondenzátu k dalšímu zpracování do beztlakého dělení nebo je využíván pro nástřik do předchladiče (centrální nástřik). Je velmi důležité po celou dobu udržovat správnou teplotu a to pod tavnou teplotou popela, protože by v případě překročení došlo k zapečení popela na stěny generátoru a byl by takzvaně zaškvárován. Pevným odpadem je popel, obsahující 8 – 12 % nespáleného uhlí označované jako nedopal, se hromadí ve spodní části generátoru. Tyto látky jsou poté z generátoru vyhrabány otočným roštem do natlakované popelové výpusti (PV) a po odtlakování vypuštěny do spádovaného popelového kanálu. Na začátku tohoto kanálu je vyústění potrubí vratné vody, případně vody z biologie, se kterou se tento popel smíchává. Voda s těmito látkami, označována jako hydrosměs, je soustavou jímek, čerpadel a kanálů odváděna do nádrží, označovaných jako složiště popela, poblíž Smolnické výsypky. Zde se popel usazuje, a voda je znovu využita v popelovém kanále. Plavící poměr se pohybuje mezi 20 – 30 m³ vody na m³ popela. Nádrže jsou v určitých intervalech vysoušeny a usazený popel je odbagrován a poté využíván ve stavebnictví.

Hlavní chemické reakce probíhající v generátoru:

| Reakce | KJ/mol |
|------------------------------|---------------|
| $C + O_2 = CO_2$ | +393,672 (1) |
| $CO_2 + C = 2CO$ | + 172,546 (2) |
| $C + 2H_2 = CH_4$ | - 74,883 (3) |
| $C + H_2O = CO + H_2$ | + 131,365 (4) |
| $C + 2H_2O = CO_2 + 2H_2$ | + 90,183 (5) |
| $CO + H_2O = CO_2 + H_2$ | - 41,182 (6) |
| $CO + 3H_2 = CH_4 + H_2O$ | - 206,248 (7) |
| $CO_2 + 4H_2 = CH_4 + 2H_2O$ | - 165,067 (8) |

Reakce (7) a (8) jsou nejdůležitějšími reakcemi pro vznik metanu a probíhají v redukčním pásmu, ve kterém probíhá také reakce (2). Reakce (1), (4) a (5) probíhají v oxidačním pásmu. Uvedené chemické reakce jsou pouze hlavními reakcemi a nepopisují veškeré chemické reakce v generátoru.

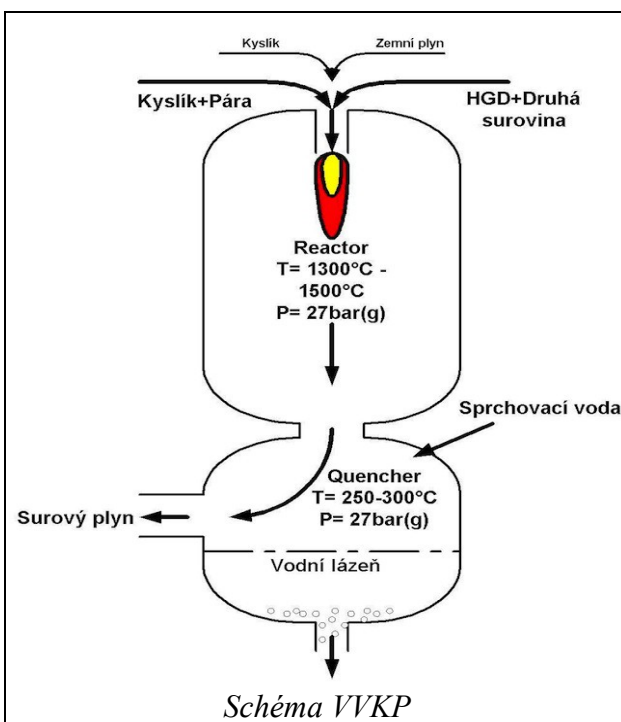


Ochlazený plyn je čerpán do soustavy chladicích jednotek. V prvním stupni se chladicí vodou ochlazuje na teplotu přibližně 165 °C. Voda přeměněná v páru o teplotě 140 °C a tlaku 350 kPa je odváděna do provozu Sušárna, kde slouží k sušení nadrceného uhlí. Ve druhém stupni se postup opakuje a plyn je ochlazen na teplotu 125 °C. Pára o teplotě 110 °C a tlaku 50 kPa je odváděna do chemické úpravny vody. Následují dvě chladicí řady. V první je plyn ochlazen na 70 °C a ve druhé na 30 °C. Voda v obou případech dosahuje teploty zhruba 25 °C, takže ji není nutné dále výrazně zpracovávat. V každém stupni chlazení se oddělují nežádoucí látky postupnou kondenzací a jako kondenzát jsou sbírány do sběračů. Plyn je shromažďován v Lapači kapek (LK), kde se zbavuje zbytků kondenzátů, a je pod tlakem 2,5 MPa čerpán do provozu Rectisol. Zbytkový kondenzát je čerpán do usazovací nádrže označené jako Pozice 61 (POZ 61, viz příloha B2). V této nádrži se usazováním odděluje těžký a lehký dehet. Těžký dehet se usazuje ve spodní části nádrže a je spalován v generátorech. Lehký dehet se shromažďuje v horní části nad hladinou fenolové vody stejným způsobem, jako se stolní olej usazuje na hladině vody, a je odčerpáván k prodeji na

tankoviště jako lehký topný olej (*pozn.: Je možné jej využívat stejným způsobem jako mazut.*). Pokud se lehký dehet neprodá, je možné jej využít v provozu Teplárna nebo VVKP. Fenolová voda je vpouštěna přes expanzivní nádrž pod bezpečným tlakem a později je čerpána do provozu Fenolka.

Hořákový Generátor

Tento generátor patří k jednomu z nejmodernějších technologií zavedených do provozu v rámci společnosti a slouží k výrobě plynu pro paroplynovou elektrárnu. Do provozu byl uveden roku 2009 a je umístěn v těsné blízkosti provozu Generátorovna. Generátor je také označován jako VVKP, což je zkratka pro Využití vedlejších kapalných produktů. Zpracovává totiž vedlejší kapalné produkty vznikající při zplyňování uhlí. Jedná se především o hnědouhelný generátorový dehet (HGD), nebo také těžký dehet, nicméně je možné použít jakoukoliv látku s dostatečným obsahem uhlovodíků. Proto se někdy jako vedlejší surovina používá fenolový koncentrát nebo surový benzin. Tyto vedlejší suroviny jsou dopravovány potrubními rozvody z tankoviště. Samotný generátor má podobnou stavbu jako ten v Generátorovně a každou hodinu jím projde až 15 tun dehtu a tři tuny dalších surovin. Generátor je tlakovou nádobou rozdělenou do dvou prostor,



kde vnitřní je určen k reakci a vnější ke chlazení. Ocelový plášť vnitřní části je pokryt vyzdívkou. Ta jednak chrání vnitřní plášť před vysokými teplotami a zároveň snižuje tepelné ztráty. Druhý prostor, mezi vnitřním a vnějším pláštěm, je vyplněn chladicí vodou. Provozní tlak v reakční části je zhruba 28 barů a provozní teplota mezi 1400 – 1500 °C v závislosti na objemu použitých látek. Reakční přísadou je směs kyslíku a vodní páry. Poměr kyslíku a páry ve směsi je upravován podle průběhu reakce. Pilotní hořák, napájený zemním plynem a zapalován jiskrou vysokého napětí, představuje začátek reakce a funguje také jako ochrana hlavního hořáku. Vlastní zplyňovací proces podporují další čtyři okolo umístěné hořáky. Postupně je zvyšován výkon pilotního hořáku a tlak v reaktoru dokud není dosaženo potřebného provozního tlaku. Jakmile je dosaženo potřebných parametrů, jsou přiváděny zplyňované látky a to generátorový (těžký) dehet a druhotná surovina, načež začne vlastní zplyňovací proces. Během zplyňování je dosahováno vysokých teplot, u ústí hořáku více než 2000 °C, a proto je nutné provádět intenzivní chlazení především těchto teplotně namáhaných dílů. Jedná se především o samotný hořák, odtok strusky a některé další díly. Plyn poté přejde do chladicí části, označované jako Quencher a je součástí generátoru, kde je ochlazen a nasycen parou. Takto upravený plyn je poté převeden do třístupňové chladicí soustavy sousedního provozu Generátorovna, kde je upraven stejným způsobem jako surový generátorový plyn, a poté dočištěn v provozu Rectisol. Celý proces je nutné velmi pečlivě monitorovat, aby bylo zpracováním dehtu, fenolového koncentrátu nebo benzínu dosaženo výsledného produktu. Provoz vyžaduje řádně zaškolenou obsluhu a vysoké bezpečnostní nároky. Generátor je například vybaven inertizačním systémem, který je na bázi suchého dusíku pod vysokým tlakem, zamezující vznícení používaných surovin včetně kyslíku, nebo samotného plynu.

V přílohové části se nachází podrobnější schéma výroby surového generátorového plynu (*viz příloha B1*) a odkalovací nádrže POZ 61 (*viz příloha B2*).

6.3.5 Provoz Rectisol

Tento provoz se nachází v těsné blízkosti správní budovy a díky soustavě vysokých štíhlých ocelových válcových věží patří k jedné z dominant zpracovatelské části. Tento provoz zpracovává surový generátorový plyn z vedlejší Generátorovny na čistý energoplyn, přičemž jej zbavuje mnoha nechtěných látek. Mezi tyto látky patří především sirovodík (H_2S) nebo kysličník uhličitý (CO_2) a jejich přítomnost by ovlivnila spalovací proces i výsledné emise.

Technologie využívaná v tomto provozu i provoz samotný je mnohem starší než by se, při pohledu na dobu co se zde energoplyn produkuje, mohlo zdát. Provoz byl původně při plánování a stavbě v šedesátých letech projektován na produkci svítiplynu. Na vstupu stál stejně jako dnes surový generátorový plyn. Ten bylo na Rectisolu nutné vyčistit, poté nakarburovat a následně z generátorového plynu vyrobit svítiplyn. Karburace spočívala v přidání metanu a dusíku v karburační stanici. Technologie Rectisol byla vyvinuta německou inženýrskou společností Lurgi, jejíž historie sahá až ke konci 19. století.

Od roku 1995, kdy byla dokončena paroplynová elektrárna, je provoz využíván k čištění surového generátorového plynu a jeho přeměně na energoplyn. Základem technologie jsou dvě čistící řady, každá s hodinovou kapacitou 130 tisíc m^3 surového plynu. Plyn se zde čistí od vedlejších kyselých plynů za pomoci chladného metanolu metodou vypírání, která připomíná praní špinavého prádla v klasické domácí pračce. Tento proces probíhá v kolonách, do kterých je přiváděn plyn z Generátorovny o teplotě 30 °C. Ten je zde ochlazen na -20 °C. Následně je vpouštěn do spodní části další válcové kolony rozdělené uvnitř na 93 oddílů, ve které se plyn čistí po stěnách stékajícím studeným metanolem vpouštěným v horní části kolony. Proces čištění funguje na principu absorbování oxidu uhličitého a sirovodíku metanolem o nízké teplotě. Na očištění tisíce až třinácti set kubických metrů generátorového plynu se využije sto až sto padesát kubických metrů metanolu. K samotnému čištění se využívají pouze dvě kolony, zatímco ostatní kolony jsou používány k "regeneraci" použitého metanolu jeho postupným zahříváním, načež se z něj uvolňují absorbované látky. Energetická náročnost je snížena díky využití tepla přiváděného generátorového plynu, který pomáhá s ohřevem metanolu.

Čistý energoplyn je odváděn do paroplynové elektrárny a odstraněné expanzní plyny jsou odváděny ke zpracování do technologického provozu WSA, kde slouží k výrobě kyseliny sírové. Ostatní jiným způsobem nevyužitelné plyny jsou buďto odváděny do provozu Teplárna ke spálení nebo využity v záložním zařízení Lichep. Jedním z "odpadních" produktů získávaných při čištění je separovaný surový benzin. Ten je přečerpáván na tankoviště provozu Fenolka, ve které je očištěn odloučením směsi vody a metanolu, a poté přečerpán k dalšímu zpracování či prodeji. Jednou z dalších součástí provozu je zařízení Linde, které slouží ke zkapalnění plynného čpavku. Čpavek se využívá ve výparnicích k ochlazení metanolu. Je třeba dodat, že se v energoplynu ponechává většina oxidu uhličitého, neboť přispívá mechanicky k lepší funkci plynové turbíny a podporuje vznik oxidů dusíku při jeho spalování.

Provoz Rectisol je nepřetžitým provozem, o který ve třech směnách pečuje devět zaměstnanců.

6.3.6 WSA

Toto odsiřovací zařízení bylo zbudováno roku 1993 v rámci licence od dánské firmy Haldor Topsoe a pomohlo ke zlepšení životního prostředí zabráněním vypouštění zdraví škodlivých látek do ovzduší. Při teplotě 1200 °C jsou zde spalovány na síru bohaté expanzní plyny, které byly získány při čistícím procesu generátorového plynu. Dále zde oxidací sirovodíku s kyslíkem na katalyzátorovém loži vzniká oxid sírový, ze kterého následnou reakcí s vlhkostí vzniká kyselina sírová o koncentraci až 97%. Toto zařízení se vyznačuje relativně krátkou životností nepřesahující

10 let. Důvodem je dlouhodobé vystavení části zařízení vysoce korozivnímu prostředí, například kondenzátory pro zkapalnění kyseliny jsou tvořeny skleněnými trubkami, protože jiný běžný materiál by v tomto prostředí nevydržel, díky čemuž musí procházet pravidelnými generálními opravami. Zařízení je i přesto dosti vytížené neboť denně zkapalní až 80 tun H_2SO_4 a vyžaduje obsluhu dalších dvou až tří pracovníků na směnu.

První generální opravou prošlo zařízení v roce 2003, kdy byla také navýšena jeho účinnost. V srpnu roku 2012 prošlo zařízení další generální opravou zaměřující se na kondenzátor E208, který je označován za nejnamáhanější součást celého zařízení. Zde totiž ve skleněných trubkách kondenzuje kyselina sírová. Kondenzátor je složen ze dvou samostatných sekcí, přičemž každá z nich je tvořena třemi moduly a každý z nich obsahuje 720 skleněných trubek o průměru čtyř centimetrů a délce 701 centimetrů. Účelu zařízení odpovídala také náročnost oprav. Bylo nutné zakoupit pojivo, nátěry, ochranné fólie a jiné materiály, které musí odolat vysoce kyselému prostředí. Tuto opravu prováděla prioritně divize Služby ve spolupráci s některými externími firmami. Na celou opravu dohlíželi zástupci dodavatelské firmy Haldor Topsoe z Dánska. Pro opravy bylo využito období, kdy probíhalo odstavení jednoho bloku paroplynové elektrárny, také kvůli generální opravě, sníženému výkonu druhého bloku, pro letní období kdy je po elektrické energii nižší poptávka, a odstávce jedné čistící soustavy provozu Rectisol. Tyto skutečnosti umožnily převedení bohatých expanzních plynů do odsířovací jednotky provozu Teplárna, která je tak byla schopna v rámci svých kapacitních možností zpracovat. Generální opravy těchto technologických zařízení však nejsou ve světě běžnou praxí. Ve většině případů je zařízení po sedmi až deseti letech svého provozu rozebráno, zlikvidováno. Před odstavením je znovu od základu vybudováno.

6.3.7 Provoz Teplárna

Tento provoz patří již od svého zbudování mezi klíčové provozy ve zpracovatelské části. Dnes je zde vyprodukovaným teplem zásobováno velké množství domácností v Nejdku, Chodově, Nové Roli, Novém Sedle a dokonce v Karlových Varech. Kromě produkce tepla pro vytápění domácností produkuje Teplárna elektrickou energii. Provoz tvoří čtyři základní části a to kotelna, strojovna, odsíření kouřových plynů (FGD) a teplofikace. První dvě části, kotelna a strojovna, se nachází v jedné budově a společně tvoří teplárnu. Jádrem provozu je pět kotlů, v nichž je spalováno nadrcené a vysušené uhlí. Kotle mohou vyvinout teplotu až 1300 °C přičemž každý dokáže ze sušeného uhlí o zrnitosti 0 – 25 mm vyprodukovat ohřevem napájecí vody každou hodinu až 325 tun páry o tlaku 13,68 MPa a teplotou 540 °C. Tato přehřátá pára je pak převážně používána k pohonu čtyř parních turbogenerátorů, případně ji využívají redukční stanice ve strojovně teplárny. Řídicí systém Honeywell Experion R310 zajišťuje řízení kotle, regulaci, ochranné mechanismy a blokační systém. Každý z kotlů je navíc vybaven čtyřmi plynovými hořáky společnosti Saacke o výkonu 19,4 MW. Tyto hořáky využívající energoplyn, v případě nutnosti také zemní plyn, slouží primárně ke stabilizaci výkonu, najíždění kotlů nebo přebytků energoplynu. Nicméně je možné jimi v omezeném rozsahu částečně nahradit spalování primární suroviny v případě, že zjištěna zvýšená produkce emisních plynů. Dříve bylo několikrát zmiňováno, že provoz Teplárna spaluje mnoho vedlejších produktů z ostatních provozů. Za tímto účelem jsou kotle vybaveny takzvanými dýzami, což jsou speciální hořáky určené k ekologické likvidaci vedlejších látek, například bohatých a chudých expanzních plynů. Dodatečně jsou čtyři kotle s označením K1 - K4 vybaveny dalšími dýzami určenými k termické likvidaci vzdušiny. Vzdušina je vzduch, který byl znečištěn pachově postížitelnými látkami. Tato směs je odsávána z mnoha provozů v celé zpracovatelské části, například skladovací nádrže tankoviště, některé odpadní jímky a stanice určené k plnění železničních cisteren. Plynové hořáky na kotli K5 jsou navíc dovybaveny hořákem pro spalování lehkého dehtu. Každý kotel má vlastní automatický systém spolu s regulátory regulujícími poměr paliva se vzduchem s cílem minimalizovat emise a také jejich případný vznik.

Ekologičnost celého provozu je možné pozorovat i při čištění spalin. Při spalování uhlí vznikají určité pevné látky, které není možné spálit, a tak jsou zachycovány ve formě strusky. Zbylé spaliny jsou odváděny do elektroodlučovačů, kde jsou zachycovány pomocí rozdílnosti elektrického náboje mezi spalinami a odlučovačem. Tato část spalin se dodává stavebnímu průmyslu. Zbylé pevné látky jsou společně se struskou odváděny do kazet, kde se následně také zpracovávají na stavební materiál. Efektivnost odstranění pevných látek je téměř stoprocentní (99,9%). Plyné spaliny jsou dále odváděny do odsiřovací jednotky FGD. Zde jsou postřikem vápencové suspenze vyvolávány chemické reakce zajišťující odstranění oxidu siřičitého (SO₂), fluorovodíku (HF) a chlorovodíku (HCl). Také zde dochází k odstranění části případných zbytkových pevných látek. Zbylé spaliny jsou vyvedeny do takzvaného mokrého komínu. Ten je takto označován pro svou konstrukci, která se od tradičních komínů liší, neboť je celý komín z laminátu. Laminátová konstrukce je vhodným efektivním nízkonákladovým řešením oproti běžným cihlovým či betonovým komínům neboť vypouštěné plyny dosahují maximální teploty 55 °C.

Produkovaná pára směřuje ke čtyřem turbogenerátorům pocházejících z bývalých 1. Brněnských strojíren, každý o výkonu 55 MW. Generátory fungují na dobře známém principu elektromagnetické indukce a jsou tvořeny parní turbínou společně s alternátorem. Turbínami poháněné alternátory jsou schopny průměrné roční produkce 1,5 TWh. Vyprodukovaná elektrická energie slouží primárně pro zásobování provozů a zařízení Sokolovské uhelné a přebytečná energie je dodávána do veřejné energetické sítě. Odběr vyprodukované páry probíhá v jednotlivých stupních parní turbíny. Technologickou páru o tlaku 3,5 MPa a 500 kPa využívají provozové části. Část páry o tlaku 500 kPa směřuje do tepelných výměníků, ve kterých ohřívá vodu a ta je následně odváděna do Chodova, Nového Sedla, Nové Role, Vintířova a Karlových Varů. Poslední část páry o tlaku 3,5 MPa a teplotou 370 °C je odváděna do regulační a chladicí stanice a odtud následně do Nejdku. Provoz Teplárny si ročně vyžádá zhruba 1,5 milionu předzpracovaného uhlí, rozdrčeného a vysušeného dle požadavků, a obsluhu 18 zaměstnanců na směnu.

Díky velkému množství investic a úpravám kotlů, splňuje provoz veškeré požadavky, které jsou kladeny na ekologičnost takovýchto provozů a to i přes skutečnost, že z konstrukčního hlediska pochází z konce 60. let 20. století. Pro snížení emisí oxidů dusíku jsou zóny hoření uvnitř kotlů rozděleny na tři výškové kóty o různé teplotě. Kotle navíc prochází modernizací za účelem dalšího snížení emisí oxidů dusíku s plánovaným dokončením v letošním roce 2014.

6.3.8 Provoz Paroplynová elektrárna (PPC)

V tomto provozu se zpracovává čistý energoplyn, který byl před tím vyroben v Generátorovně ve formě surového generátorového plynu a následně očištěn v provozu Rectisol. Tato paroplynová elektrárna se řadí mezi nejmodernější energetické zdroje v Evropě a v České republice se jedná o jedinečný provoz z hlediska návaznosti na předchozí provoz. Když se vláda koncem minulého století rozhodla ukončit produkci svítiplynu, začalo se uvažovat o možnostech dalšího využití stávajících zpracovatelských a produkčních technologií. Mezi lety 1991 a 1993 byla zpracována projektová verze záměru přejít z výroby svítiplynu na výrobu energetického plynu, který by byl využíván k produkci tepla a elektrické energie. V případě úspěšného zavedení by bylo možné maximalizovat efektivitu již zavedených technologií ve zpracovatelské části. Výstavba byla zahájena montáží konstrukce ocelové haly roku 1993, kdy začala stavba v té době nejmodernější elektrárny v Evropě. Provozní zkoušky prvního bloku s projektovaným výkonem 200 MW začaly na podzim roku 1995. V následujícím roce přibyl druhý blok o stejném výkonu. (*pozn.: Výroční zpráva pro rok 2012 uvádí výkon jednoho bloku PPC 185 MW.*)

Unikátnost provozu PPC je právě zdroj, který využívá. Ostatní obdobné elektrárny pro svůj provoz využívají výhradně zemní plyn, zatímco ve Vřesové měl být používán pouze pro nastartování a odstavení elektrárny, přičemž samotná elektrárna měla pro svůj provoz využívat v místě z uhlí vyráběný energoplyn. Energoplyn má totiž nižší rychlost hoření, čímž jsou výrazně snížena rizika ve velmi citlivých částech provozu. Výhoda nezávislosti na zemním plynu umožňuje stabilní výkon provozu, což je výhodné především v případech, kdy ostatní plynové elektrárny pro zvýšení ceny zemního plynu fungují jen jako záložní zdroje energie.

Jádrem celého provozu jsou dvě tři metry široké plynové turbíny FRAME 9171 E od společnosti General Electric – Alstom. V nich se spaluje směs energoplynu a atmosférického vzduchu při teplotě 1100 stupňů celsia. Vzduch dodává velký kompresor, umístěný na jedné hřídeli společně s turbínou, přes třístupňovou soustavu filtrů. Kompresor je schopen dodat hodinově až 1,6 miliónu m³ vzduchu. Lopatky turbín, pracující při výkonu tři tisíce otáček za minutu, jsou vzhledem k podmínkám vyrobeny ze speciálních slitin a dodatečně pokryty keramickou vrstvou. Každá turbína následně roztáčí generátor produkující přibližně 135 MW. Spaliny s teplotou 520 °C jsou odváděny do „kotelů“ brněnské firmy ABB-PBS. Ve své podstatě se jedná o dvoutlaké tepelné výměníky využívající teplo spalin k výrobě dvou druhů páry z přiváděné vody. První o teplotě přibližně 500 °C s tlakem 7,3 MPa a druhé o teplotě 210 °C s tlakem 0,5 MPa. Oba druhy páry jsou následně přiváděny k parním turbínám o průměru dvou metrů a většími lopatkami, které také roztáčí generátor na principu elektromagnetické indukce s nominálním výkonem 57 MW. Parní turbíny jsou dvoutlaké s dvěma regulovatelnými odběry a možností plně kondenzačního režimu provozu. V tomto režimu pára po průchodu turbínami kondenzuje a poté je znovu v tepelných výměnících přeměněna v páru. Pro kondenzaci je využita chladicí voda přiváděná ze sto metrů vysoké chladicí věže, která ji následně opět ochlazuje na vodu a ta je znovu použita ke kondenzaci páry. Věž je využívána oběma bloky elektrárny a je ve svém systému schopna pojmout až deset tisíc tun vody. Zde vyrobená elektrická energie je odváděna zapouzdřenými vodiči o napětí 11,5 kV do blokových transformátorů a následně 220 kV vedením vyvedena do rozvodny Vítkov u Sokolova, kterou je možné vidět z rychlostní silnice R6.

Paroplynová elektrárna slouží hlavně jako element vyrovnávající výkyvy v rozvodné energetické síti České republiky a je i určitou menší pojistkou v případě blackoutu. Tuto funkci je schopna excelentně vykonávat díky rychlosti přechodu výkonu z minimálního na maximální. V závislosti na režimu je schopna dosáhnout maximálního výkonu za 7 - 20 minut. U běžné tepelné elektrárny tento přechod může vyžadovat i několik hodin.

7 Personální oblast

Společnost se vyznačuje velmi kvalitní péčí o zaměstnance. Některé nové zaměstnance vybírá již v průběhu jejich studia nebo odborné praxe a stále je schopna zajistit jejich profesní růst. Z toho důvodu patří mezi programové priority personální politiky spolupráce se školami v regionu. Tato politika se vyznačuje dlouhodobou podporou aktivit cílených na zlepšení vzdělanosti a rozšíření odborné kvalifikace absolventů středních škol.

Jaké jsou tedy kroky pro dosažení těchto cílů? Někteří specialisté společnosti se účastní přímo výuky na samotných školách, kde poskytují praktické informace. Studentům umožňuje odborné praxe a exkurze v provozech společnosti. Poskytuje školám materiální a technickou podporu společně s podporou některých perspektivních vzdělávacích projektů. Tato činnost se zaměřuje především na spolupráci s Integrovanou střední školou technickou a ekonomickou (*pozn.: ISŠTE*) v Sokolově. Spolupráce probíhá s dalšími vzdělávacími zařízeními v kraji, ale i mimo region. Jedná se kupříkladu o Střední průmyslovou školu a Vyšší odbornou školu Příbram (*pozn.: SPŠ a VOŠ*) nebo Vysokou školu báňskou v Ostravě. Společnost se také podílí na přípravě koncepcí rozvoje školství v regionu, které vznikají v rámci Regionální hospodářské komory Poohří nebo Hospodářské a sociální rady Sokolovska. Kromě perspektivního zaměstnání a profesního růstu společnost nabízí velice nadprůměrné platové ohodnocení. Tyto nadprůměrné platy jsou kompenzací za práci v prašném, zápachajícím (*pozn.: čpavek a jiné nepříjemné aromatické látky*), mnohdy zdraví škodlivém a nebezpečném prostředí. Zaměstnanci získávají další bonusy ve formě příspěvků na penzijní připojištění a osobních účtů. Z těchto účtů čerpají především příspěvky na stravování v jídelnách Sokorest, ale mohou je čerpat také na různé rekreační, kulturní či sportovní vyžití a také k úhradám některých nákladů spojených se zdravotní péčí. Dále za účelem zvyšování mobility zaměstnanců v rámci firmy probíhají školení pro získání, udržení nebo prohloubení kvalifikací. Například vlastním akreditovaným školicím střediskem bylo roku 2012 proškoleny 760 řidičů, kteří jsou držiteli průkazů profesní způsobilosti řidiče. Školící středisko však poskytuje služby také externím zájemcům bez ohledu na to, zda se jedná o jednotlivce nebo firmy. Jedná se především o různé dělnické kurzy, například strojník stavebních strojů či profesní svářeč, ale také semináře o aktuální legislativní problematice.

V roce 2012 byla společnost součástí projektu "Zvyšování kvalifikace a konkurenceschopnosti zaměstnanců oborů v rámci Zaměstnavatelského svazu důlního a naftového průmyslu". V rámci tohoto projektu bylo možné čerpat dotace Evropského sociálního fondu na vzdělání dle Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost. Za podpory tohoto projektu bylo v roce 2012 uskutečněno 26 kurzů a seminářů, kterých se celkem zúčastnilo 266 zájemců. Další 4 semináře proběhly v rámci dalšího projektu Zaměstnavatelského svazu důlního a naftového průmyslu s označením BIDI – Bipartitní dialog, kterého se zúčastnilo 107 zaměstnanců společnosti.

Nicméně situace se v posledních letech a především letošním roce 2014 změnila. Snižování počtu zaměstnanců přirozeným odchodem do důchodu není dostatečné vzhledem ke každoročně propadajícímu se zisku. Aby tedy společnost nezačala vykazovat v budoucnu ztrátu díky vysokým mzdovým nákladům, byl zaveden v únoru roku 2014 speciální sociální program pro snížení počtu zaměstnanců. V rámci tohoto programu dostanou všichni zaměstnanci, kteří se přihlásí k dobrovolnému ukončení pracovního poměru, odstupné dle následujících podmínek:

- Zaměstnanci pracující ve společnosti déle než dva roky a s termínem odchodu do důchodu déle než jeden rok, získají odstupné ve výši dvanáctinásobku svého průměrného výdělku a tři tisíce korun za každý odpracovaný rok ve společnosti.
- Zaměstnanci pracující ve společnosti déle než dva roky a s termínem odchodu do důchodu do 4 – 12 měsíců, získají pěti až jedenáctinásobek svého průměrného výdělku a tři tisíce korun za každý odpracovaný rok ve společnosti.

Původně se počítalo, že tento program využije přibližně 120 zaměstnanců. Nicméně po několika dnech byl zájem asi o 30% vyšší než bylo původně plánováno. Bylo tedy zřejmé, že ne každý uchazeč bude moci tohoto programu využít. Společnost neumožní využití tohoto programu uchazečům, které potřebuje nebo za ně nemá v rámci svých personálních zdrojů odbornou náhradu. Je třeba podotknout, že nabídka se netýká zaměstnanců, kteří důchodového věku již dosáhli a také, že tohoto programu zatím využilo je několik mladých zaměstnanců. Nejsou známy důvody, proč nechtěli setrvat ve svém zaměstnání vzhledem k současnému dění na trhu práce. Zaměstnanci se mohou do tohoto programu přihlásit do 30. června 2014.

Ačkoliv v současné době firma snižuje počty zaměstnanců s cílem snížit jejich počet na konečných 3500 pracovníků koncem roku 2014 a stále platí stop stav pro rozsáhlejší přijímání nových zaměstnanců, neznamená to že společnost nepřijímá žádné nové zaměstnance. Vyhledává je však pouze za předpokladu, že nikdo ze současných zaměstnanců nevyhovuje požadavkům volného pracovního místa. Například v roce 2012 poskytla zaměstnání celkem 58 novým pracovníkům z toho dvanácti absolventům škol a devíti řidičům zařízení.

8 Investice

Investice v oblasti těžby zahrnují především stavby nutné pro činnost velkolomu a co možná nejefektivnější těžbu hnědého uhlí. Investice do zpracovatelského provozu ve Vřesové zahrnují investice do výroby elektrické energie, tepla a především stavby, opravy a nákupy zajišťující ekologičtější a efektivnější provoz. Četné investice byly již zmíněny dříve, výstavba paroplynové elektrárny, odsiřovací zařízení či zařízení pro snížení obsahu oxidů dusíku. V rámci ekologizace svých provozů, často i nad rámec platné legislativy, firma investovala stovky milionů korun a zcela zásadní měrou tak přispěla ke zlepšení životního prostředí v celém Karlovarském kraji. V roce 2012 byl takto modernizován kotel K4 v provozu Teplárna a v předchozím roce se jednalo o kotel K3. Modernizaci těchto dvou kotlů spolufinancovala Evropská unie (*pozn.: Fond soudružnosti*) a také Ministerstvo životního prostředí v rámci Operačního programu Životní prostředí. Tato dotace ve výši 38 milionů korun pokryla celkové náklady ze čtyřiceti procent. Modernizace dalších dvou kotlů K1 a K5 byla zahájena roku 2013 a měla by skončit v letošním roce 2014. Modernizace by měla pomoci snížit emise pod 200 miligramů na krychlový metr spalin, přestože současné normy stanovují maximální limit 550 miligramů. Od roku 2016 však budou nově platné normy upravovat maximální limit na 200 miligramů oxidů dusíku na krychlový metr spalin. Tato investice si ve své předposlední fázi v roce 2013 vyžádala investici ve výši 52 milionů korun. Dalších 64 milionů korun bylo v roce 2013 vynaloženo na výměnu některých dílů těchto kotlů. Kromě dotace na modernizaci dvou kotlů, hradí společnost veškeré investiční náklady spojené s touto náročnou modernizací za účelem zekologičtění provozu plně ze svých zdrojů. Během modernizačních prací probíhají také preventivní opravy, seřízení spalovacího procesu a nedestruktivní zkoušky. Zajímavostí je, že většina ostatních tepláren, včetně těch patřících společnosti ČEZ, vypisovala výběrová řízení na podobné modernizace teprve v loňském roce 2013.

Další investicí v provozní části je modernizace provozu Generátorovna, prodlužování pasových dopravníků ve velkolomu Jiří vzhledem k postupu těžby nebo odvodnění nehlubšího místa v uzavřeném lomu Družba. Odvodnění probíhalo mezi lety 2012 – 2013 a cílem bylo zajištění stability vnitřní výsypky. Jedna z větších investic určenou přímo pro provoz již zavedené produkce v nedávné době, byla investice do hořákového generátoru označovaném jako VVKP, který byl již popsán. Další nemalé finanční částky jsou investovány do rekultivace krajiny, obnovy biotopů a dalších činností spojených s obnovou a ochranou krajiny.

Kromě investic do provozu společnosti, směřují investice i na jiná místa. Za pro kraj nejvýznamnější investici by se dalo považovat Centrum zpracování odpadů Karlovarského kraje. Cílem je zbudovat areál pro úpravu a využití odpadu z celého Karlovarského kraje, především smíšeného a objemného komunálního odpadu, v plánovaném množství šedesáti tun ročně. Hlavní náplní centra bude výroba paliva z odpadků, které má dle plánů nahradit hnědé uhlí při výrobě elektrické energie a tepla ve zpracovatelské části Vřesová. Recyklovatelný odpad (kovy, plasty apod.) budou samozřejmě recyklovány a zbylý nerecyklovatelný odpad bude po biologické úpravě uložen na skládku. Předpokládá se, že by bylo možné pomocí tohoto procesu, zredukovat množství ukládaného komunálního odpadu v areálu až o 75%. Zařízení by mělo být schopné, s přihlédnutím k dostupné statistické evidenci produkce odpadu, zajistit likvidaci až poloviny celkové produkce odpadu regionu.

Výstavba Zemědělské bioplynové stanice o výkonu 1 MWe dokončenou roku 2012 je také jednou ze zajímavých investic. Stanice produkuje bioplyn přirozenou fermentací biomasy. Plyn je následně využíván k výrobě tepla a elektrické energie. Vedlejším produktem stanice je látka označována jako digestát. Tato látka je využívána k hnojení zemědělské plochy. Palivo, tedy biomasu, tvoří travní senáž, kukuřičná nebo čiroková siláž a slamnatý hnůj z vlastní zemědělské produkce. Náklady na

výstavbu této stanice, považované za nejmodernější svého druhu v České republice, dosáhly výše téměř 120 milionů korun. Životnost celé investice by měla být přibližně 30 let.

Ne vždy však je investováno za účelem zisku. Jednou z investic, která nebyla provedena za účelem zisku, je heliport ve Vintířově fungující již od roku 1997, jenž byl spolufinancován SU a tehdejším Okresním úřadem Sokolov. Heliport je využíván především leteckou záchrannou službou, využívá jej ale také policie a v některých případech i armáda. Od svého zprovoznění v září 1997 do 30. září roku 2013 byl využit k 784 přistáním vrtulníků, včetně 182 přistání během noci. Nejvíce přistání během jednoho roku se událo v roce 2001, kdy byl využit k 87 přistáním především letecké záchranné služby. Dále sponzoruje například hokejový tým HC Energie Karlova Vary či NEMOS a mnohé další rozličné akce, kluby, sdružení či zařízení v celém kraji.

Zde bych si dovilil poukázat na určitou zlovůli představitelů kraje, složených především ze členů ČSSD v čele s hejtmanem panem Novotným, kteří neumožnili výstavbu nové krajské nemocnice mezi Sokolovem a Starým Sedlem, která by byla téměř plně financována panem Štěpánkem a Sokolovskou Uhelnou. V dřívější době vedení kraje také vytvářelo obstrukce ohledně výstavby nového parkovacího domu u sokolovské nemocnice.

9 Rekultivace a ekologie

Rekultivace oblastí zasažených těžbou je jednou z dalších činností společnosti. Jde zde o zodpovědnost vůči kraji, obyvatelům a samotné přírodě, neboť ponechat uzavřené lomy v jejich podobě po ukončení těžby, ve formě velké díry v zemi a vznikem takzvané měsíční krajiny, by bylo velmi nerozumné a kontraproduktivní. Navíc je rekultivace jedním ze závazků vyplývajících z různých smluv mezi společností, státem, krajem, obcemi a městy v okolí. Uzavřené lomy a jejich okolí je totiž výhodné zrekultivovat do formy umělých vodních ploch a pláží. Takto upravené plochy poté mohou posloužit rekreačním účelům velké části obyvatel kraje a také poskytnout pracovní místa v rekreačních zařízeních.

Sokolovská uhelná vynakládá v rámci kraje největší objem investic do oblasti ekologie a v rámci České republiky patří ke špičkám. Je vynakládáno velké úsilí za účelem minimalizace dopadů těžby na dotčené ekosystémy a obyvatele regionu. Mezi hlavní náplně v této oblasti patří také přesun vzácných živočichů a rostlin mimo těžební oblast, čištění důlních vod a také zvlhčování oblasti lomu s cílem snížit prašnost.

Nejrazantnější ukázka přístupu k ochraně životního prostředí je vidět ve zpracovatelské části. Jedním z prvních ekologických investičních nákupů byla technologie termické likvidace zapáchajících odpadních plynů Lichep, která byla uvedena do provozu již roku 1986. Roku 1991 se k najíždění generátorů začal používat tlak vzduchu, čímž se snížila doba najíždění a emise surového generátorového plynu. Roku 1993 došlo k dalšímu nákupu ekologické technologie a to odsiřovací jednotky WSA a postupná instalace elektroodlučovačů pevných částic v provozech Teplárna a Sušárna. Také došlo k investicím za účelem snížení prašnosti v lomech. Roku 2002 byla zbudována odsiřovací jednotka FGD využívající vápencovou suspenzi. Roku 2006 došlo k vybavení kotlů teplárny jednotkami pro spalování odpadních plynů, což je již dříve zmíněná vzdušnina. Nákupy ekologických zařízení do zpracovatelské části umožnily dostat vypouštěné emise pod hranici nejpřísnějších ekologických norem a v mnoha případech jsou téměř neměřitelné.

Rozsáhlé investice proběhly také v oblasti ochrany vod. Jedná se především o technologie zajišťující snížení spotřeby, a to jak pro výrobní proces tak ke chlazení, a co možná nejúčinnější čištění použité vody. Podstatná část upravené vody je znovu využita v provozech společnosti. Investice směřovaly do modernizace technologie čištění plynárenských vod a biologické čistírny odpadních vod ve zpracovatelské části v osmdesátých letech a v letech devadesátých do vybudování úpravný důlních vod v obci Svatava. Tato úpravná slouží k čištění důlních vod z lomu Jiří, dříve také z lomu Medard a také odpadní vody z dalších lokalit. Během rekultivací se společnost snaží obnovit původní vodní plochy odstraněné během těžby, za předpokladu že je to možné. Do těchto zrekultivovaných oblastí jsou cíleně přemísťováni živočichové z oblastí postupu těžby za účelem vytvoření nových biotopů.

Další z oblastí rekultivačních investic je ochrana, rozvoj a obnova lesního fondu. Do konce roku 2011 tvořila plocha osazená lesními porosty téměř dvě třetiny z celkové rekultivované plochy. Příkladem je zalesnění výsypky Antonín, která se nachází po pravém břehu Ohře mezi městem Sokolov a obcemi Dolní Rychnov a Citice, lesopark mezi Dolním Rychnovem a Březovou nebo zalesnění Loketské výsypky. Společnost maximalizuje snahu obnovit původní biotopy výsadbou původních dřevin, za předpokladu že je to vzhledem ke složení a vlastnostem půdy možné. V zalesněných oblastech jsou velmi často budovány cyklostezky a náučné stezky.

V rámci rekultivace krajiny společnost spolupracuje s mnoha předními specialisty pro tuto oblast. Jedná se například o Národní muzeum v Praze, Českou zemědělskou univerzitu v Praze nebo Ústav půdní biologie AVČR v Českých Budějovicích. Zkušenosti a názory těchto a dalších subjektů mají při rekultivacích velkou váhu.

Díky všem těmto investicím a systematickým postupem při rekultivaci krajiny patří hnědouhelné provozy Sokolovská uhelná mezi nejčistší provozy v celé České republice. Zároveň je Sokolov považován za nejzelenější aglomeraci regionu. Po ukončení těžby a zrekultivování všech ploch bude nejen město Sokolov ale i jeho okolí překypovat zelení lesních porostů poskytujících mnoho příležitostí pro využití volného času.

V současné době probíhá rozsáhlá rekultivace ploch kolem již téměř plně zrekultivovaného a zaplaveného lomu Medard-Libík. Jde především o rekultivační práce na bývalé výsypce tohoto lomu, na kterou společnost do roku 2022 vynaloží téměř 400 miliónů korun z vlastních zdrojů. Tato krajina bude navazovat na rekreační oblast kolem jezera Medard a může posloužit také dodatečné výstavbě. Je totiž možné, že by v této oblasti mohl být zbudován výcvikový areál složek integrovaného záchranného systému Karlovarského kraje. Celkově dojde k rekultivaci zhruba jednoho sta hektarů plochy, vyžadující všechny druhy rekultivací. Od lesnických prací po tvorbu zemědělské krajiny. Po dokončení rekultivace se po padesáti letech zcela změní vzhled celé krajiny z pusté důlní oblasti na překrásnou krajinu plnou zeleně. V případě, že bude rozhodnuto o výstavbě výcvikového střediska, bude nutné provést řádnou stavební přípravu a kvalitní základy. Dodatečně je "rekultivována" oblast, ve které vedla železnice k lomu Medard-Libík. Tato oblast v současné době prochází stavebními pracemi, jejichž výsledkem bude obchvat města Sokolov, jenž pomůže snížit dopravní zátěž, které je město každý den vystaveno.

10 Dceřiné společnosti

Pod Sokolovskou uhelnou spadá jedenáct dceřiných společností, které nemají velký podíl či vliv na hospodaření samotné společnosti. Je vhodné podotknout, že žádná z dceřiných společností nemá organizační složku v zahraničí.

Jedná se tedy o tyto společnosti:

- FK Baník Sokolov, a.s.
 - Spravuje činnost stejnojmenného fotbalového klubu, který se svým A-týmем hraje druhou fotbalovou ligu. Zrekonstruované fotbalové centrum v Sokolově zajišťuje provoz dalších třinácti mužstev ve čtyřech kategoriích (dorost, žáci, přípravky a vstupní výběr) z Karlovarského kraje. Hospodářský rok začíná 1. července a končí 30. června následujícího roku.
- Golf Sokolov, a.s.
 - Tato společnost provozuje sokolovský golfový areál a organizuje golfové soutěže. Na základě mandátní smlouvy obstarává od května 2012 také provoz zemědělské výroby, lesnictví a provoz bioplynové stanice u obce Vintřův.
- Koupaliště Michal, s.r.o.
 - Předmětem činnosti je provoz areálu u vodní plochy Michal, vzniklé zatopením starého lomu Michal, která je plně ve vlastnictví Sokolovské uhelné. V areálu je možné nalézt mnoho sportovišť a několik vodních atrakcí. Areál má také kvalitní technické zázemí a četné stánky s občerstvením. O bezpečnost plavců a návštěvníků se stará Vodní záchranná služba Českého červeného kříže. Sokolovská uhelná vlastní 90% majetkového podílu.
- PURS, a.s.
 - Tato společnost byla založena v prosinci roku 2012. Účelem byla účast ve veřejné soutěži týkající se nákupu tepelných elektráren v Kladně a Zlíně. Sokolovská uhelná má v této společnosti majetkový podíl ve výši 48,6%.
- Romania, s.r.o.
 - Zajišťuje provoz hotelu Romania, který má tato společnost od Sokolovské uhelné pronajatý. Tento hotel se nachází na rozmezí obchodní a lázeňské zóny v centru Karlových Varů a nabízí možnost ubytování v některém ze svých 31 pokojů.
- SOKOREST, s.r.o.
 - Společnost obstarává především závodní stravování pro zaměstnance Sokolovské uhelné. Poskytuje však také stravovací a cateringové služby pro externí zákazníky. Jedná se o výrobu různých lahůdek, zajištění rautů, banketů, svatebních hostin či plesů. Má také výsadu poskytovat stravovací služby v karlovarské KV Aréně.
- SOKOREST – zařízení školního zásobování, s.r.o.
 - Svou činnost zahájila roku 2012 zajištěním školního stravování pro sokolovské gymnázium. Účelem je poskytnout stravovací služby školám v Karlovarském kraji.
- SUAS – Sanační, s.r.o. - Náplní práce této společnosti je organizování a řízení sanačních a revitalizačních prací v karlovarském kraji na základě smluvních vztahů s jinými společnostmi.

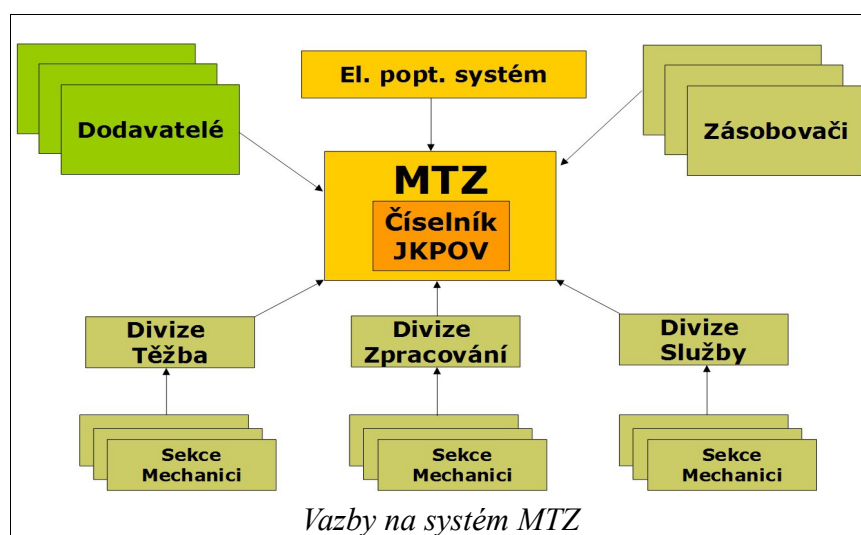
- SUAS – Skládková, s.r.o.
 - Provozuje skládku odpadů. Na tuto skládku je ročně ukládáno kolem 30 000 tun odpadu, přičemž zhruba 60% tvoří komunální odpad z okolních měst a obcí. Odpad je přetříděn a poté uložen do kazet. Společnost také zpracovává vznikající skládkový plyn, ze kterého vyrábí elektrickou energii a dále zajišťuje zapůjčení velkoobjemových kontejnerů a přepravu odpadu. Do 1. června 2012 podnikala společnost pod obchodním jménem SATER-CHODOV, spol. s r.o. Společnost zahajuje hospodářský rok 1. června a končí 31. května následujícího roku. SU vlastní 51% této společnosti.
- SUAS – Stavební, s.r.o.
 - Hlavní činností této společnosti je stavební výroba a související práce (lešenářské, pokrývačské, klempířské, truhlářské, zámečnické, instalatérské a malířské). Provádí opravy a rekonstrukce budov a technologií a dodatečně také výstavbu rodinných domů. Společnost při svých zakázkách spolupracuje s mnoha specializovanými subdodavateli, aby byla schopna poskytnout komplexní služby. Nejvýznamnějším odběratelem služeb je mateřská společnost. V letošním roce 2014 společnost provádí revitalizaci areálu sokolovské nemocnice a výstavbu parkovacího domu.
- SUAS – Teplárenská, s.r.o. - Společnost zahájila svou činnost v roce 2012 s cílem zajistit technické a provozní služby spojené s teplofikačních zařízení v kraji. Na základě mandátní smlouvy provozuje externí teplofikační provozy pro centrální zásobování teplem v obcích Krajková a Horní Slavkov, které v roce 2012 poskytly odběratelům 98,5 tisíc GJ.

11 Systém Materiálově-technického zásobování (MTZ)

Ačkoliv Sokolovská uhelná je v mnoha ohledech zásobování resp. nákupu zdrojů pro výrobu soběstačná, existují určité výjimky. Jde především o různé chemikálie využívané při výrobě, které není možné z dostupných zdrojů vyrobit ve zpracovatelské části, náhradní díly, pomocný a drobný materiál. MTZ je intranetový informační systém, který je částečně zpřístupněn vybraným externím dodavatelům. Ti mohou vidět požadavky / poptávky společnosti a vytvořit na ně vhodnou nabídku. Dodavatelé samozřejmě v systému neuvidí nabídky ostatních účastníků. Vlastnostmi se MTZ podobá informačnímu systému SAP, přesto se však jedná o systém vytvořený specificky pro potřeby Sokolovské uhelné, který je oproti systému SAP přehlednější a efektivnější. Zavedení tohoto systému mělo zajistit tyto hlavní cíle:

- Odstranění pracnosti a tak zrychlit vlastní práci zásobovačů
- Zajistit transparentnost při výběru dodavatelů s návazností na controlling
- Splněním výše uvedených cílů dosáhnout zlevnění nákupů

Intranetová nadstavba systému se skládá ze čtyř aplikací, které jsou vzájemně propojeny, čímž odpadá nutnost neustálého přepisování údajů. Těmito aplikacemi jsou systémy Výroba, MTZ, Účetnictví a Údržba zakázkový systém. Schéma níže ukazuje vazby mezi jednotlivými "uživateli" a systémem MTZ.



Jak celý postup od vytvoření požadavku až po výdej materiálu vlastně probíhá? Po zjištění potřeby nákupu určitého materiálu, či čehokoliv jiného, je v systému vytvořen prvotní požadavek. Následuje příprava potřebných podkladů nutných k výběru dodavatele. V případě nejasností je požadavek systémem vrácen k přepracování. Pokud je vše v pořádku následuje rozhodnutí, zda cena nákupu přesáhne zákonem stanovenou hranici nebo ne. V případě, že cena přesáhne zákonem stanovenou částku, následuje nákupní postup podle zákona o zadávání veřejných zakázek a požadavek je ukončen. Nepřesáhne-li, je v systému založena nová poptávka, do které je třeba vložit schválený požadavek a to buď prostým zkopírováním nebo vložením ručně. V této fázi je možné poptávku v případě nutnosti upravit. Nyní je třeba rozhodnout, zda je možné poptávku zařadit do aukce nebo ne. Pokud je možné zařadit poptávku do aukce je vybrán anglický reverzní typ poptávky. Pokud ne, je vybrán typ normální. Následuje určení dne a hodiny ukončení poptávky, výběr potenciačních dodavatelů ze seznamu a uzavření poptávky. Poptávka je poté automaticky odeslána vybraným dodavatelům ve formě e-mailu obsahujícím aktivní odkaz do systému a v příloze poptávku ve formátu PDF. V tomto okamžiku je otázkou, zda má dodavatel přístup do systému MTZ. Jestliže nemá přístup, odešle svou nabídku referentu nákupu, který tuto nabídku vloží do systému. Má-li dodavatel přístup do systému, nabídku vloží sám. V případě, že nebyla do systému zadána žádná

nabídka, je aukce prodloužena a poptávka znovu rozeslána dodavatelům. Pokud jsou v systému zadány nabídky, pak přejdou do vyhodnocovací fáze, kde bude rozhodnuto, zda některá z nich vyhovuje požadavkům nebo ne. Tuto fázi někteří označují jako vyzobávání nabídek. Jestliže žádná z nabídek nevyhovuje, je aukce prodloužena a poptávka znovu rozeslána. Po nalezení vhodné nabídky je výběr uložen, překontrolován a nakonec je vytvořena objednávka. Nyní je již nutné pouze potvrdit patřičné smlouvy a zajistit dopravu. Při přejímce objednávky proběhne kvalitativní a kvantitativní kontrola a je vyhodnoceno, zda jsou splněny požadované parametry nebo nejsou. Pokud jsou splněny parametry, proběhne administrativní příjem, což je automatické informování žadatele e-mailem, a převedení objednávky na sklad. V opačném případě, když nejsou splněny požadavky, proběhne klasická reklamace, která vyústí v jednu z možností vyrovnání. Může se jednat o dobropis, výměnu, slevu nebo zrušení celé objednávky. Materiál se pak nakonec vydává do spotřeby. Funguje zde rezervace materiálu, takže je zajištěno, že jeden z provozů nevyužije materiál objednaný jiným provozem. V systému jsou také zahrnuty karty řidičů, což poskytuje podrobné informace o tom kdo, kdy, do jakého vozu a kolik PHM načerpal.

Za finanční plánování nákupu zodpovídá hlavní ekonom divize nebo úseku. To znamená, že je zodpovědný za zajištění zpracování plánu spotřeby nakupovaného materiálu ve dvou časových rovinách a to buď ve formě krátkodobého plánu na jeden rok nebo plánu na stanovené časové období. Termín odevzdání plánu je 15. prosinec roku předcházející plánovanému období. Zpracování samotného plánu nákupu materiálu do jednotlivých referátů zodpovídá vedoucí sekce MTZ. Ten také musí posoudit plán z hlediska uplatněných požadavků, smluvních vztahů, spotřeby příslušného materiálu v předchozím období a na tomto základě spotřebu v budoucím plánovaném období. Případný rozpor je třeba řešit do 30-ti dnů. Vedoucí sekce MTZ musí dále zajistit plnou informovanost o výši nákupu, spotřebě a rezervaci materiálu. Za správnost požadavku na nákup materiálu, správné vyplnění formulářů a odevzdání, zodpovídá sám žadatel. V případě podání žádosti v písemné formě, pokud žadatel nemá přístup do systému MTZ, musí schválit žádost schvalovatel, který za schválení zodpovídá. Požadavky zaslané elektronicky pověřeným zaměstnancem jsou vedoucím sekce MTZ považovány za schválené. Vedoucí sekce MTZ je plně zodpovědný za plné evidování veškerých elektronických požadavků, které jsou automaticky tříděny podle oborů a přiřazeny jednotlivým referátům. Po odsouhlasení jsou požadavky přiděleny zásobovačům a manipulantům. Ti poté musí na základě těchto požadavků připravit podklady, které jsou nutné pro výběr a schválení vhodných dodavatelů, a také překontrolovat požadavek, zda opravdu obsahuje všechny náležitosti. Není-li tomu tak, je žádost vrácena žadateli k doplnění či upřesnění. Zásobovači a manipulanti poté provedou výběr minimálně tří dodavatelů, které následně písemně, faxem, e-mailem nebo v některých případech telefonicky informují. Není-li možné vybrat minimálně tři dodavatele, je nutné tuto skutečnost zdůvodnit v podkladech pro schválení. Výběr vhodného dodavatele se hodnotí z mnoha hledisek. Jedním je samozřejmě cena, dále kvalita, dodací termíny a podmínky, platební podmínky, přidaná hodnota (sleva při odběru většího množství apod.) a mnoho dalších. V případě, že předpokládaná cena zakázky nepřesáhne jedno sto tisíc korun, jsou dokumenty předány ke schválení vedoucímu sekce MTZ. Pokud však cena přesáhne jedno sto tisíc korun, ale nepřesáhne hranici pěti set tisíc korun, jsou dokumenty pro schválení dodavatele připraveny pro ředitele divize.

Po výběru dodavatele zásobovač nebo manipulant vybranému dodavateli vystaví a odešle objednávku. Objedávka má charakter kupní smlouvy a obsahuje veškeré potřebné náležitosti. Nyní mohou nastat tři situace. První, dodavatel potvrdí objednávku po přijetí což je považováno za uzavření smlouvy. V druhé situaci zašle dodavatel svůj vlastní návrh smlouvy a je třeba nalézt shodu. V případě třetím může dodavatel objednávku odmítnout. Nebude moci dodat potřebné množství, požadovanou kvalitu, v termínu, nebo nebude schopen vůbec vyhovět z jiných provozních důvodů (nedostatek zaměstnanců, materiálu nebo poruchy výrobních strojů). Jedná-li se o opakující se dodávky, je možné uzavřít dlouhodobou smlouvu. V případě, že v kupní smlouvě

není zahrnuta doprava, musí dopravu zajistit příslušný zásobovač, manipulant nebo k tomu zmocněný zaměstnanec s dispečerem autodopravy Sokolovské uhelné. Po přijetí objednávky je nutné, aby skladníci provedli kvalitativní a kvantitativní přejímku. Po kontrole je materiál zaevidován do systému skladových zásob, zaskladněn a případně rezervován.

V případě nákupu za hotové musejí být dodržovány platné účetní, pokladní a daňové předpisy a opatření k zajištění bezpečnosti a správnosti realizace nákupu. Za dodržení těchto požadavků zodpovídá zaměstnanec pověřený nákupem ředitelem divize nebo úseku. Nákup je možné provést pouze se souhlasem ředitele divize, úseku nebo pověřeného zaměstnance a v případě nákupu materiálu nebo náhradních dílů pouze se souhlasem vedoucího sekce MTZ. Nákupy za hotové nesmí zahrnovat dlouhodobý hmotný majetek a kancelářské potřeby. Nákup musí být doložen řádným pokladním dokladem s potřebnými náležitostmi. Za kontrolu a správnost zodpovídají příslušní ředitelé a vedoucí sekce MTZ. Pokud je vše v pořádku, pak je nákup za hotové proplacen vedoucím sekce Finance.

Požadovanými náležitostmi pokladních dokladů jsou:

- Druh materiálu
- Cena (jednotková a celková) s rozlišením DPH
- Množství
- Datum
- Razítko a podpis

Může se však stát, že dodávka nesplňuje požadavky a proto je zahájeno reklamační řízení v následujících případech:

- Dodaná kvalita neodpovídá objednávce, kupní smlouvě nebo normám pro dodávku příslušného materiálu.
- Poškození způsobené výrobou nebo přepravou.
- Neodpovídající kvantita
- Dodání jiného materiálu než jaký byl objednaný a specifikován v objednávce / kupní smlouvě.

Příslušný zásobovač nebo manipulant zahájí jednání s dodavatelem, telefonické nebo osobní, ohledně řešení reklamace. Nedojde-li k dohodě, skladový hospodář vystaví Zápis o vadách zjištěných při přejímce materiálu nebo výrobků, který je pak předán k podpisu zásobovači nebo manipulantovi. Tento zápis je poté společně s průvodním dopisem zaslán dodavateli. Po přijetí vyjádřením od dodavatele je s ním seznámen objednávací pracovník, se kterým je také projednáno možné řešení. Objednávací pracovník může svým podpisem doložit souhlas s převzetím materiálu, který je možné použít i přesto, že se jedná o jiný materiál nebo je materiál vadný, ale je možné jej použít. Dodavatel také může poskytnout slevu na materiál, která bude odsouhlasena objednávacím, nebo nabídne výměnu materiálu. Vystane-li patová situace, kdy objednavatel odmítá materiál přijmout a dodavatel uznat reklamaci, je na zásobovači či manipulantovi zajistit spolu se skladovým hospodářem navrácení materiálu dodavateli. Následně dojde k objednání materiálu u jiného dodavatele a vedoucí sekce MTZ po obeznámení s touto patovou situací, předá případ právnímu oddělení.

Je nutné doplňovat skladové zásoby materiálů tak, aby byl zajištěn plynulý provoz jednotlivých divizí, úseků a také jejich běžná spotřeba. Materiál objednaný za tímto účelem není rezervován a je evidován jako majetek sekce MTZ do doby svého vydání. V systému je také evidována takzvaná havarijní zásoba materiálu, sloužící k mimořádné spotřebě pro likvidaci následků havárie, které by znemožňovaly plynulý a bezpečný provoz. Tento havarijní materiál má povahu rezervovaného materiálu a divize, které byl materiál havarijně poskytnut, má povinnost uhradit

prokazatelné náklady potřebné k jeho zajištění a to za předpokladu, že dodávka materiálu byla dodána v požadované lhůtě. Stav zásob je také možné doplnit aktivací materiálu, před opravou a po opravě, nebo vlastními výrobky.

Byl zde několikrát zmíněn takzvaný rezervovaný materiál. Rezervovaný materiál je materiál, jehož objednávka byla vyžádána určitou divizí, úsekem či sekcí a jako takový nebude vydán nikomu jinému než zaměstnanci příslušné divize, úseku či sekce. Vydán může být pouze se souhlasem zaměstnance divize, úseku nebo sekce, pro kterou je materiál rezervován. Tento souhlas může být písemný, elektronický nebo přímo napsán na výdejce. Tento souhlas si musí obstarat zaměstnanec, který si přeje materiál vyzvednout. Podobný postup platí v případě prodeje rezervovaného materiálu cizím organizacím, kde souhlas musí zajistit osoba prodávající materiál. Rezervovaný materiál na základě souhlasu vydává skladník sekce MTZ. U nerezervovaného materiálu není potřeba přítomnosti skladníka sekce MTZ a je tak možné, aby manipulanti či zásobovači regulovali odběr takového materiálu rozdělovníkem, který byl předán příslušnému skladu.

V rámci své obchodní činnosti při prodeji materiálu sekce MTZ uplatňuje přírážku z hodnoty prodávajícího materiálu. Tato přírážka se pohybuje mezi sedmi a dvaceti procenty. Za předpokladu, že se jedná o materiál zpětně využitý k zajištění oprav v rámci společnosti, je možné přírážku neuplatnit. Cenu je možné dohodnout také smluvně na základě dohody s vedoucím sekce MTZ. Pro zajištění vykládky materiálu pro cizí organizace, je nutné zajistit pronájem potřebné mechanizace. Jakékoliv přepravní náklady jsou účtovány ve skutečné výši nákladů. U investičních akcí je potřebné dohodnout výši skladovacích poplatků se zaměstnanci sekcí MTZ a Správa majetku. Tato dohodnutá výše nákladů je poté použita ve smlouvách s dodavateli investic.

11.1 Skladové hospodářství v rámci systému MTZ

Příjem materiálu

Příjem materiálu probíhá kvantitativní nebo kvalitativní přejímkou zaměstnanci skladového hospodářství.

Kvantitativní přejímka:

- a) do příjmu skladu
- b) přímo na sklad
- c) přímo na příslušnou divizi

O místě uložení rozhodne příslušný zásobovač nebo manipulant za spolupráce žadatele a skladového hospodáře.

V případě kvalitativní přejímky se postupuje obdobě jako u kvantitativní přejímky. Tuto přejímku musí provést pověřený skladový dělník porovnáním dokladu o převzetí a kupní smlouvou. Za předpokladu, že skladový dělník nemá zvláštní požadavek na přejímku vystavený žadatelem, zásobovačem nebo manipulantem, nepožádá žadatele o součinnost při přejímce vzhledem k technické náročnosti, nebyla mu poskytnuta kupní smlouva se specifikacemi nebo potřebné normy, provede přejímku po kontrole kompletnosti a posouzení, zda není dodávka poškozena. Pokud se jedná o přejímku hardwaru či softwaru, je nutné rozhodnout v součinnosti s žadatelem a vedoucím sekce Informatika o jeho uložení:

- a) v příjmu materiálu
- b) přímo u žadatele
- c) instalace po dohodě s dodavatelem přímo u žadatele
- d) uložení v sekci informatika

Skladování materiálu

Uskladnění materiálu probíhá na základě příjemky z příjmu materiálu a je nutné provést potvrzení o uskladnění a převzetím materiálu v systému MTZ. Skladníci poté vyplní skladovou kartu pro příslušný materiál. V případě, že se jedná o nový dříve nevidovaný materiál, je nutné vytvořit novou skladovou kartu s těmito náležitostmi:

- Název materiálu
- Datum příjmu materiálu na sklad
- Měrná jednotka
- Počet přijatých mj.
- Orientační cena materiálu za mj. (nepovinné)

Skladníci mají také povinnost provádět pravidelnou kontrolu uskladněného materiálu, zda nedošlo ke zhoršení kvality vlivem skladování. Výsledky kontroly jsou předány skladovému hospodáři, který provede zápis do "Provozní knihy skladu".

Výdej materiálu

Veškerý výdej materiálu ze skladu je prováděn na základě skladové výdejky. Ta musí být schválena zaměstnancem divize oprávněným ke schvalování výdejek materiálu. Před vydáním materiálu mají skladníci povinnost provést kontrolu podpisu na výdejce porovnáním s podpisovými vzory uloženými na Intranetu v systému MTZ.

Jaké další náležitosti musí skladníci na výdejce zkontrolovat:

- Podpis schvalovatele na výdejce se nesmí shodovat s podpisem příjemce
- Nad podpisy zaměstnanců musí být hůlkovým písmem poznamenána jména
- Hůlkovým písmem musí být uvedeno číslo divize, kam bude materiál vydán a to následovně:
 - Identifikační číslo divize
 - Identifikační číslo sekce
 - Číslo aktivity a střediska (nepovinné)

Pokud je vše splněno, je materiál vydán. Výdej je nutné zaevidovat v systému MTZ spolu se záznamem ve skladové kartě o počtu vydaných kusů. Pokud byl materiál z příjmu dodán přímo žadateli, tj. nebyl fyzicky zaskladněn, je proveden pouze administrativní příjem a výdej.

Příjem PHM

Příjem se provádí přímo na sklad a uskladnění ve skladu PHM.

Kontrola kvantitativní se provádí kontrolou stavu měřidla pro stočné množství materiálu se stavem přírůstku skladových zásob. Přírůstek skladových zásob se zjišťuje pomocí ultrazvukových měřidel, umístěných v podzemních nádržích, a měrnými tyčemi. Zápis o přijatém materiálu je proveden do "Knihy došlého zboží" a také "Knihy příjmu pohonných hmot". Skladník, po dokončení čerpání PHM do skladových zásobníků, musí od dodavatele převzít dodací list a stáček lístek. Na stáček lístku je uvedeno datum a místo stáčení a množství stočených PHM. Dále musí skladník převzít nákladní list, který musí obsahovat minimálně tyto údaje:

- Jméno a adresa odesílatele
- Jméno a adresa příjemce
- UN (jedinečné číslo pro identifikaci nebezpečného materiálu)
- Název nebezpečného materiálu
- Celkové přepravované množství

Nákladní list není vyžadován za předpokladu, že zmíněné údaje jsou již obsaženy v dodacím listu. Všechny údaje jsou poté zaevidovány v programu "Sledování výkonů vozidel a mechanismů".

Kvalitativní kontrola se provádí každé tři měsíce nebo při změně dodavatele a to odebráním vzorku z přepravní cisterny, který následně odeslán do centrálních laboratoří k analýze. Po provedení příslušných kontrol je proveden zápis do evidence přijatého materiálu, který je potvrzen podpisem přebírajícího skladníka, jakož to také dodací list. Veškeré doklady jsou po ukončení fyzického příjmu odeslány nákupnímu oddělení.

Skladování PHM

PHM jsou skladovány v podzemních skladovacích nádržích.

Výdej PHM

Výdej PHM se člení na tři skupiny:

- Malovýdej
- Velkovýdej
- Výdej přes rozvozové cisterny

Malovýdej probíhá samoobslužným odběrem u výdejních stojanů. Tento výdej je zajištěn čipovými kartami a zpracováván v systému pro výdej PHM od firmy Unidataz Znojmo. Výdejový doklad, který je vytištěn z tiskárny přímo u stojanu, k odběru oprávněný zaměstnanec odebere a uschová. Výdej je také možný na výdejku, za použití osobní karty skladníka, který podepsal dohodu o hmotné odpovědnosti a ručí tak za správnost provedeného výdeje. Takovýto výdej je nutné zaevidovat v aplikaci MTZ – Sklady.

Velkovýdej je prováděn na základě výdejky, která byla schválena oprávněným zaměstnancem, a výdejovým zařízením pro velká kolová a kolejová vozidla. Evidence je prováděna v databázi velkovýdejů a rozlišována na prodej nebo interní výdej. Na každou natankovanou autocisternu je nutné vystavit nákladní list.

Výdej přes rozvozové cisterny se provádí u strojů, které není možné dopravit k výdejnímu stojanu. Provádí se stejným způsobem jako velkovýdej pro kolová vozidla s nutností záznamu v knize čerpání, která je evidována samostatně pro každou automobilovou cisternu, a přiložit doklad o výdeji. Správnost všech údajů musí potvrdit zaměstnanec skladu i řidič cisterny. Je třeba dbát na kontrolu správného nastavení měřidel na cisterně. Samotný výdej provede pověřený zaměstnanec skladu mající hmotnou odpovědnost. Vydané množství je evidováno v "Rozvozovém listu", ve kterém je výdej zaznamenán a podpisem žádající obsluhy stroje potvrzen.

Kontrola stavů skladovaných PHM

Kontrola se provádí průběžně za účelem stavu a jakosti skladovaných PHM, a to minimálně jednou za kalendářní měsíc následujícími způsoby:

- Pomocí systému MTZ – Sklady zjistit konečný stav zásob a zaznamenat jej do příslušné skladové karty k danému datu.
- Ověřit konečný stav zásob k danému datu fyzickou kontrolou
 - Zůstatek v podzemních nádržích
 - ručně za pomoci měrných tyčí určených k měření
 - vizuálně na měřidlech nádrží
 - Zůstatkové množství PHM v rozvozových cisternách k danému datu
 - vizuálně na měřidlech cisterny určující zůstatek PHM uvnitř
 - pomocí hodnot zapsaných v Rozvozovém listu, vypisovaným řidičem cisterny a potvrzeným jeho podpisem
 - přečerpáním zůstatku v cisternách do podzemních nádrží a zjištěním stočného zůstatkového množství na měřidle cisterny

Poté je již jen třeba porovnat zjištěné stavy, zda souhlasí nebo nesouhlasí. V každém případě je nutné o výsledku informovat skladového hospodáře, který na základě zjištěných skutečností provede zápis do provozního sešitu skladu PHM.

Zavedení systému MTZ přineslo tyto výsledky:

- Výrazně se snížila chybovost při přepisování, odesílání, zadávání a vyhodnocování objednávek
- Úsporu práce a času
- Větší přehlednost
- Možnost porovnat a vyhodnotit dodavatele z různých hledisek
- Snižování administrativních nákladů
- Vyšší transparentnost objednávek
- Přechod většiny nákupů na elektronický poptávkový systém
- Zlevnění nákupů

V přílohové části se nachází schéma postupu vytvoření objednávky pod označením Příloha C1 – C3.

12 Analýza investičních nákupů na efektivnost a ekonomiku podniku

Nákup a zavedení elektrické energie a parostrojů v 19. století pomohlo zvýšit množství těženého uhlí a hodinovou efektivitu uhelného výtahu. Dále také došlo k odbourání pořizovacích nákladů dočasného osvětlení, jako byly svíčky a petrolejové lampy.

Lom Družba

Výstavba Bleichertovi lanovky (1921) v povrchovém lomu urychlila dodávky uhlí z místa těžby k lomové třídárně, čímž došlo ke zvýšení průměrné produkce uhlí. Zavedení prvního lopatového rýpadla koncem 20. let 20. století umožnilo rozsáhlejší odklizení skrývky a zvýšení odklizeného množství až na 11 tisíc tun ročně. Umožnilo také alokovat některé dělníky od odstranění skrývky k jiným činnostem. Trojice parních lokomotiv pomohla s urychlením jak dodávky uhlí, tak odvozu skrývky na výsypky. Výstavba zázemí roku 1942 mohla jak ke zlepšení pracovní morálky, tak také kvality a efektivnosti práce. Tři elektrická rýpadla, používaná k roku 1944, pomohla spolu s dalšími investičními nákupy strojního vybavení k navýšení těžby uhlí až na 36 tun denně (více než 13 tisíc tun ročně) a odtěžení až 250 tun skrývky denně (více než 90 tisíc tun ročně). Jednalo se o výrazné zvýšení obou hodnot oproti stavu ve dvacátých letech. Investice do zavedení kolejové dopravy dále umožnila přepravu většího množství skrývky a uhlí v kratším časovém úseku.

Počátkem 60. let 20. století fungovalo v lomu Družba osm rýpadel E 2,5, z toho tři odstraňovala skrývku, dvě rýpadla Mb2 a jedno rýpadlo RSCH 160 podporovaných čtenými doprovodnými stroji jako buldozery či lokomotivy. Tato sestava umožnila těžbu až 880 tisíc tun uhlí a téměř 1,3 miliónu tun skrývky ročně. Nákup vybavení velmi markantně navýšil produkci hnědého uhlí a zároveň vedl k vytvoření mnoha pracovních míst. Elektrifikace trati roku 1962 pomohla nahradit uhlí spotřebovávající parní lokomotivy za elektrické, čímž se výrazně snížily dopravní náklady. Nákup velkorýpadla K 300 umožnil navýšit hodinový výkon až o jeden tisíc tun horniny a spolu s dalšími stroji nakoupenými v rámci modernizací mezi roky 1961 – 1971 dopomohl k dosažení roční produkce až 1,7 miliónu tun hnědého uhlí a téměř až třem miliónům odstraněné skrývky. Což odpovídá přibližně 4 650 tun uhlí a více než osmi tisícům tunám skrývky denně. Navíc přestavba zázemí pro horníky pomohla ke zlepšení morálky a tak i produktivity práce. Dílny umožnily provedení oprav některých zařízení i výrobě části náhradních dílů v místě, což znamenalo velkou úsporu nákladů spojených s opravami strojů. Modernizace třídárny umožnila efektivnější třídění uhlí dle kvality. Další fáze modernizací až do roku 1984 umožnily navýšení roční těžby uhlí až na 2,1 miliónů tun. Téměř každá modernizace a rozšíření provozu znamenalo vytvoření množství pracovních míst.

Velkolom Jiří

Rozsáhlá modernizace velkolomu Jiří mezi roky 1959 – 1971, zahrnující také nákup několika velkorýpadel K 300, zajistila rozvoj lomu, nová pracovní místa, vyšší efektivitu a navýšení průměrné roční těžby hnědého uhlí na téměř 2,9 miliónů tun. Další rozsáhlé nákupy strojů a investice do modernizace lomu včetně dopravní obsluhy (železniční, silniční a pasová doprava) do konce roku 1980, včetně výměny některých strojů K 300 za výkonnější KU 300, zajistily překonání plánované roční produkce pěti miliónů tun uhlí.

Divize Zpracování

Samotná výstavba kombinátu zajistila práci mnoha stavebním dělníkům a po dokončení vytvořila velké množství pracovních míst. Touto výstavbou bylo umožněno zpracování nepřiliš kvalitního hnědého uhlí jeho přeměnou ve více žádaný svítíplyn a chemické látky. Také posloužila k výrobě populárních briket. Důvod ztrátového provozu byl již zmíněn v textu a to z důvodu regulace cen uhlí a produktů z kombinátu. Tedy nákup drahého uhlí a levný prodej produkovaného svítíplynu.

Průběžná modernizace řídicích systémů ve všech provozech pomohla snížit počet zaměstnanců potřebných k obsluze, umožnění plné nebo částečné automatizace, zvýšení přehlednosti a kontroly pomocí elektronických čidel a tak také spolehlivosti a přesnosti při zpracování uhlí. Díky novým systémům je taktéž možné provoz v případě problémů nebo havárie rychleji odstavit.

Výměna staré sady drtičů za nový drtič od firmy Grundlach v provozu Drtírna umožnilo snížit energetické nároky provozu. Drtič totiž vyžaduje o 60% méně energie než původní sada drtičů. Bylo dosaženo také navýšení hodinové kapacity o téměř 11% a spolehlivosti jakožto také nižším nákladům na údržbu ve formě náhradních dílů.

Investice do výroby multiprachu pomáhá využít uhelný prach, který je velmi vhodný k použití v teplárnách a díky větší výhřevnosti na kilogram oproti běžnému hnědému uhlí, která je až o 64% vyšší. Díky možnosti nahradit některé ropné produkty představuje příležitost k tvorbě dalšího zisku, také za předpokladu že se v tuzemsku zvýší poptávka. Investice do nákupu nových mlýnků a výstavby zásobníků ukazuje na akceptovatelnou výnosnost vzhledem k vynaloženým nákladům.

Výstavba krytého zauhlovacího mostu zajistila ochranu uhlí před nežádoucími vlivy počasí, především deště. Výstavba zařízení VVKP v těsné blízkosti Generátorovny zajišťuje efektivní zužitkování přebytečných na uhlovodíky bohatých látek, o které odběratelé nejeví dostatečný zájem.

Společnost provádí četné investiční nákupy za účelem snížení dopadů provozů zpracovatelské části na životní prostředí. Výstavba odsiřovacích technologií WSA a FGD zajistila snížení emisí škodlivých látek a ekologičnosti provozu. Zároveň rozšířila seznam produkovaných chemikálií o kyselinu sírovou, která tak představuje další i když nevelký zdroj zisku. Dodatečně společnost prováděním generálních oprav zařízení WSA, místo jeho rozebrání, likvidaci a nové výstavbě jak je tomu běžné ve světě, společnost uspoří až 32% nákladů oproti novému zbudování celého zařízení. V této úspoře jsou zahrnuty veškeré náklady potřebné na generální opravu. Je tedy nutné provést nákup potřebných materiálů nutných k provedení oprav, jakožto také zajištění odborné pracovní síly a především vhodné načasování. Díky těmto technologiím také dochází k úspoře pořizovacích nákladů na emisní povolenky.

Rozsáhlá modernizace kotlů v provozu Teplárna zajistí snížení emisí o více než 50% a zefektivnění spalovacího procesu až o 11%. Včasné zahájení modernizace oproti konkurenci, od roku 2012, navíc pomohlo dle odhadů uspořit více než 60 miliónů korun z celkových možných nákladů. Včasná modernizace také zajistila připravenost na zavedení nových emisních norem. Navíc v závislosti na cenách emisních povolenek v roce 2016 může pomoci uspořit až 45% nákladů za emisní povolenky ve srovnání s rokem 2013. Teplárna díky speciálním hořákům pomáhá spalovat četné chemické látky.

Výstavba paroplynové elektrárny ušetřila případné náklady na přestavbu provozů. A to díky možnosti využít stávající provozy s malými úpravami k produkci potřebné suroviny. Odpadla také starost hledat odběratele produkovaných látek. Díky uzavřenému cyklu je stejně jako většina

provozů nezávislá na externích dodavatelích z hlediska zdrojů potřebných k provozu a za předpokladu nezohledňování náhradních dílů. Možností proměnného výkonu pomáhá se stabilizací energetické sítě. Dodatečně je možné výkon změnit během několika minut oproti běžným tepelným elektrárnám.

Ostatní

Výstavba vlastního vzdělávacího střediska zabezpečuje přehled o probírané látce a minimalizaci nákladů nutných ke školení zaměstnanců. Zároveň přináší menší zisk díky školicím programům pro externí zájemce.

Nákup technologie a následná výstavba bioplynové stanice umožňuje snížit negativní dopad ztráty ze zemědělské produkce v případě nadbytečné, nekvalitní nebo znehodnocené sklizně a dalších biologických odpadů spálením a přeměnou v elektrickou energii nebo v hnojivo.

Náklady spojené s nákupem, respektive pořízením, systému MTZ pomohly zefektivnit způsob nákupů, snížit chybovost a uspořit čas a práci potřebné k objednání materiálu. Byla také zvýšena přehlednost, transparentnost a dohledatelnost veškerých nákupů jakožto i jejich zlevnění. Systém umožňuje dokonalou evidenci všech skladových zásob a přehled výdejů. Umožněním částečného přístupu dodavatelům odpadá spousta administrativní práce na obou stranách.

Nákupy výkonů k provedení rekultivací zajišťuje zkrášlení krajiny zničené povrchovou těžbou. Jsou prováděny nejen z morální povinnosti ale také vzhledem k smluvním závazkům se státem, městy a obcemi. Četné rekultivace budou v budoucnu přinášet společnosti zisk z rekreační činnosti a některé již přinášejí.

13 Zhodnocení a závěr

Společnost se každoročně potýká s kontinuálně snižujícím se ziskem a ve snaze kompenzovat tento trend propouští zaměstnance a snižuje množství investic. Tyto kroky jsou jedny z možných řešení za předpokladu, že se cena hnědého uhlí nezvýší nebo se v blízké době nepodaří nalézt další zdroje zisku. Pokles zisku by mohl také být snížen nebo dokonce stabilizován, pokud se na tuzemském trhu zvýší zájem o multiprach a zpracovatelská část bude schopna tuto zvýšenou poptávku uspokojit. Velký problém však nastane po vytěžení veškerého dostupného hnědého uhlí, kolem roku 2035, pokud společnost nezajistí zásobování svého zpracovatelského provozu substitučními surovinami a nenajde dodatečné možnosti zisku. U investic byla zmíněna stavba skládky a využití skládkového plynu. Otázkou ale je, zda bude plyn dostatečně kvalitní a produkován v dostatečném množství k pokrytí spotřeby.

Možnost zisku představuje, jako v případě lomu Michal, zrekultivovat vytěžené lomy a spolu s dalšími důlními díly je využívat k rekreační činnosti. Lomy s okolními pozemky mohou být k těmto účelům pronajímány nebo na nich společnost vystaví svá vlastní rekreační zařízení. Výsypky je také možné využít k ziskové rekreační činnosti. Příkladem je sokolovské golfové hřiště. Na Velké podkrušnohorské výsypce by kromě naučné stezky mohl být zbudován lesopark, zoologická zahrada nebo dokonce safari. Dále vyvstává možnost zaměřit se více na zemědělskou produkci a chov hospodářských zvířat. Zemědělskou činnost a chov hospodářských zvířat již provozuje jedna z dceřiných společností. Investovat do rozšíření bioplynové stanice, nebo výstavby podobných zařízení pro zpracování spalitelného bio-odpadu. Využít čistíčky odpadních vod k separaci, odčerpání a využití spalitelného odpadu.

Pokusit se nahradit hnědé uhlí dřevěným uhlím z vlastní výroby za předpokladu, že je možné upravit provoz při minimální investici do přestavby za účelem využití dřevěného uhlí. S tím by mohla být spojena lesnická činnost, která by zásobovala provoz pro výrobu dřevěného uhlí dostatkem dřeva. Tento návrh je však zcela spekulativní a skutečně záleží, zda by bylo technologicky možné upravit provoz na novou surovinu. Dále by bylo nutné posoudit výnosnost a investiční náklady spojené s výstavbou provozu pro výrobu dřevěného uhlí a ekologickou zátěž ve formě přiměřené těžby dřeva spojenou s dostatečnou náhradní výsadbou mladých stromků. Nesmělo by docházet k "plundrování" lesních porostů s cílem maximálního zisku jako je tomu například v Amazonském deštném pralese. Mnozí zapomínají, že vzduch který dýcháme nám poskytují právě lesy a pralesy, načež je tedy nutné těžít dřevo rozumně a provádět výsadbu, která nahradí vytěžené vzrostlé stromy.

Nesmíme zapomínat na zaměstnance. Je možné na zaměstnance nahlížet jako na nákup nebo pronájem (*pozn.: Ve formě operativního leasingu.*) pracovní síly, respektive výrobního faktoru. V Karlovarském kraji se momentálně nenachází dostatek firem s dostatečnými kapacitami pro zaměstnání všech uchazečů o zaměstnání, ostatně tomu tak není v žádném kraji. Navíc v současné době kraj opouští mnoho mladých lidí, především čerstvých absolventů středních a vysokých škol a učilišť, kteří odchází do jiných krajů nebo dokonce do zahraničí s cílem nalézt zaměstnání. Důvodem je neschopnost vedení kraje a dalších politiků efektivně přilákat další nebo podpořit a motivovat stávající podnikatelské subjekty, které by mohly takovými lidem zaměstnání poskytnout. Další překážkou jsou požadavky na praxi, kterou téměř všichni zaměstnavatelé vyžadují, ale absolventi ji bez zaměstnání nezískají. Různě dlouhé praxe v rámci studia, s výjimkou učilišť, nejsou dostačující. Studenti totiž obvykle nemají možnost nastoupit do praxe ve svém oboru u zaměstnavatele a připravit si tak půdu pro své budoucí zaměstnání. Tento nedostatek kontrastuje s nedostatečnou spoluprací mezi školami a firmami v regionu. Je však nutné podotknout, že Sokolovská uhelná se snaží nezatěžovat trh práce novými uchazeči o zaměstnání, neboť jsou propouštěni především zaměstnanci, kteří dosáhli nebo brzy dosáhnou důchodového věku.

Touto personální politikou pomáhá zabránit zvyšování nezaměstnanosti.

S ohledem k zadání tématu BP nemohu plně zhodnotit a navrhnout případné zefektivnění nákupů vstupů bez dostatečného seznámení se všemi aspekty společnosti. Především by se jednalo o plné seznámení s veškerými funkcemi a vlastnostmi systému MTZ, dodavateli, frekvencí nákupů, množstvím a druhy nakupovaného materiálu, způsoby přepravy a skladování, nákupní cenovou a mzdovou politikou, dodavatelsko-odběratelskými vztahy atd. Mnohé z těchto informací jsou považovány za obchodní tajemství, a proto nebyly poskytnuty. S ohledem na poskytnuté informace však mohu říci, že systém nákupu materiálu je dostatečně přehledný, s možností v případě potřeby dohledat jakékoliv informace v systému MTZ. Zodpovědnosti za jednotlivé nákupní aktivity jsou jasně vymezeny vnitřními směrnicemi spolu s určením zodpovědného zaměstnance. Kontroly nakupovaného materiálu jsou také dostatečně vymezeny a popsány společně s frekvencí a způsobem průběžné kontroly skladových zásob. Průběh výdeje materiálových zásob a na jakém základě je možné materiál vydat je také plně vymezeno.

Během rozhovorů s vedoucím sekce MTZ na Vřesové mi bylo řečeno, že při přebírání materiálu není využíváno čteček čárových případně QR kódů. Za předpokladu, že možnost zavedení tohoto systému nebyla po našem rozhovoru uvedena do projektové fáze, by bylo možné mluvit o možnosti zefektivnění přejímky dodávaného materiálu. Jednalo by se o nákup čteček čárových nebo QR kódů vybavených bezdrátovou komunikační jednotkou, Wi-Fi či Bluetooth, za účelem propojení se systémem MTZ podnikovou bezdrátovou sítí. Bylo také nutné pořídit potřebné softwarové vybavení. V dnešní době by mohlo být možné využít k tomuto účelu levnější kompaktní verze tabletů nebo smartphonů. Odeslaná objednávka nebo kupní smlouva by obsahovala čárový nebo QR kód, který by byl součástí přepravní dokumentace. Dokumentace by mohla také obsahovat kódy pro daný druh objednaného materiálu. Při přijímání na sklad by stačilo tento kód načíst přenosným čtecím zařízením a hned by bylo dohledáno o jakou objednávku se jedná, jaký je její obsah, postup jakým způsobem má proběhnout kontrola, jaké normy musí materiál splňovat atd. Čtecí zařízení by bylo také možné používat při kontrole uskladněného materiálu. V takovém případě by mohla být jednotlivá skladovací místa označena kódem, který by značil skladové místo a po naskenování tohoto kódu by systém na základě skladové evidence zobrazil, zda a jaký materiál má být na daném místě uskladněn, nebo zda má být místo prázdné. Poté by se naskenoval kód u materiálu a systém by na jeho základě zobrazil, jak má materiál vypadat spolu s dalšími technickými daty. Může se totiž stát, že kód u uskladněného materiálu odpovídá kódu materiálu, který má být na místě uskladněn ale materiál jako takový je zcela jiný.

Cílem práce bylo poukázat na chod firmy, která je zásobována primární surovinou z vlastních zdrojů a nákupy materiálu tvoří především běžný materiál jako jsou šrouby, matice, kancelářské potřeby, náhradní díly, úklidové prostředky, pomůcky pro zvýšení bezpečnosti práce (přilby, rukavice, brýle či pracovní oděv).

Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek

| | |
|---|---------|
| Výroba | str. 16 |
| Prodej | str. 17 |
| Ekonomické ukazatele | str. 18 |
| Hlavní chemické reakce v generátoru | str. 38 |

Seznam obrázků

| | |
|--|---------|
| Blokdiagram krušnohorského vrchoviště | str. 7 |
| Schéma organizační struktury | str. 12 |
| Schéma těžební části SU | str. 22 |
| Zaplavená sloj na křižovatce chodeb dolu Marie | str. 27 |
| Schéma zpracovatelské části SU | str. 32 |
| Zjednodušené schéma zauhlování provozu Generátorovna | str. 36 |
| Technické schéma zplyňovacího generátoru | str. 36 |
| Schéma chladicí soustavy | str. 38 |
| Schéma VVKP | str. 39 |
| Vazby na systém MTZ | str. 52 |

Seznam použité literatury

Ke zpracování práce nebyly využity teoretické zdroje.

Ke zpracování práce bylo využito interních a archivních dokumentů společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce a.s. a informací získaných při návštěvě sokolovského muzea. Dodatečně byly využity některé informace z historických záznamů burzy CP a z usnesení vlády č. 263 ze dne 23. března 2004.

Seznam příloh

- A1: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2005
- A2: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2005
- A3: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2006
- A4: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2006
- A5: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2007
- A6: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2007
- A7: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2008
- A8: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2008
- A9: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2009
- A10: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2009
- A11: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2010
- A12: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2010
- A13: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2011
- A14: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2011
- A15: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2012
- A16: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2012
- B1: Podrobné schéma výroby surového generátorového plynu
- B2: Usazovací nádrž Pozice 61 (POZ 61)
- C1: Schéma vytvoření objednávky v systému MTZ – část 1.
- C2: Schéma vytvoření objednávky v systému MTZ – část 2.
- C3: Schéma vytvoření objednávky v systému MTZ – část 3.

Příloha A1: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2005

FINANČNÍ VÝKAZY

Rozvaha (tis. Kč) ve zkrácené formě

| | 31. prosince 2005 | | Netto | 1. ledna 2005 |
|---|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | Brutto | Korekce | | Netto |
| AKTIVA | | | | |
| B. Dlouhodobý majetek | 24 528 084 | -14 233 578 | 10 294 506 | 10 603 418 |
| B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek | 264 237 | -173 449 | 90 788 | 19 041 |
| B. II. Dlouhodobý hmotný majetek | 23 851 890 | -14 060 129 | 9 791 761 | 10 247 446 |
| B. III. Dlouhodobý finanční majetek | 411 957 | 0 | 411 957 | 336 931 |
| C. Oběžná aktiva | 4 277 695 | -189 162 | 4 088 533 | 4 832 446 |
| C. I. Zásoby | 472 549 | -44 739 | 427 810 | 266 960 |
| C. II. Dlouhodobé pohledávky | 28 146 | 0 | 28 146 | 59 206 |
| C. III. Krátkodobé pohledávky | 1 230 486 | -144 423 | 1 086 063 | 780 488 |
| C. IV. Krátkodobý finanční majetek | 2 546 514 | 0 | 2 546 514 | 3 725 792 |
| D. Ostatní aktiva – přechodné účty aktiv | 74 204 | 0 | 74 204 | 62 348 |
| D. I. Časové rozlišení | 74 204 | 0 | 74 204 | 62 348 |
| AKTIVA CELKEM | 28 879 983 | -14 422 740 | 14 457 243 | 15 498 212 |

| | 31. prosince 2005 | 1. ledna 2005 |
|--|-------------------|-------------------|
| | PASIVA | |
| A. Vlastní kapitál | 5 653 304 | 5 135 698 |
| A. I. Základní kapitál | 2 000 | 2 000 |
| A. II. Kapitálové fondy | 54 121 | 44 994 |
| A. III. Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | 5 794 | 5 618 |
| A. IV. Výsledek hospodaření minulých let | 5 058 086 | 5 083 086 |
| A. V. Výsledek hospodaření běžného účetního období | 533 303 | 0 |
| B. Cizí zdroje | 8 787 178 | 10 362 405 |
| B. I. Rezervy | 3 241 788 | 3 072 933 |
| B. II. Dlouhodobé závazky | 782 408 | 658 054 |
| B. III. Krátkodobé závazky | 1 486 982 | 1 355 488 |
| B. IV. Bankovní úvěry a výpomoci | 3 276 000 | 5 275 930 |
| C. I. Časové rozlišení | 16 761 | 109 |
| PASIVA CELKEM | 14 457 243 | 15 498 212 |

A2: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2005

FINANČNÍ VÝKAZY

Výkaz zisku a ztráty (tis. Kč) ve zkrácené formě

| | Rok končící 31. prosince 2005 |
|---|-------------------------------|
| I. Tržby za prodej zboží | 15 |
| A. Náklady vynaložené na prodané zboží | 3 |
| + Obchodní marže | 12 |
| II. Výkony | 7 541 943 |
| B. Výkonová spotřeba | 3 187 092 |
| + Přidaná hodnota | 4 354 863 |
| C. Osobní náklady | 1 771 322 |
| D. Daně a poplatky | 143 677 |
| E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 1 000 309 |
| III. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 73 333 |
| F. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 25 487 |
| G. Zvýšení (+) rezerv a opravných položek v provozní oblasti | 331 158 |
| IV. Ostatní provozní výnosy | 2 907 221 |
| H. Ostatní provozní náklady | 3 085 006 |
| * Provozní výsledek hospodaření | 978 458 |
| VI. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 4 687 790 |
| J. Prodané cenné papíry a podíly | 4 714 237 |
| VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 25 622 |
| VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 105 927 |
| L. Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 5 802 |
| X. Výnosové úroky | 30 037 |
| N. Nákladové úroky | 297 207 |
| XI. Ostatní finanční výnosy | 933 |
| O. Ostatní finanční náklady | 91 502 |
| * Finanční výsledek hospodaření | -258 439 |
| Q. Daň z příjmů za běžnou činnost | 186 716 |
| ** Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 533 303 |
| *** Výsledek hospodaření za účetní období | 533 303 |
| Výsledek hospodaření před zdaněním | 720 019 |

A3: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2006

Rozvaha (tis. Kč)

ve zkrácené formě

| AKTIVA | Brutto | 31. prosince 2006 | | 31. prosince 2005 | |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--|
| | | Korekce | Netto | Netto | |
| B. Dlouhodobý majetek | 24 982 288 | -14 898 522 | 10 083 766 | 10 294 506 | |
| B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek | 449 664 | -174 601 | 275 063 | 90 788 | |
| B. II. Dlouhodobý hmotný majetek | 24 142 600 | -14 723 921 | 9 418 679 | 9 791 761 | |
| B. III. Dlouhodobý finanční majetek | 390 024 | 0 | 390 024 | 411 957 | |
| C. Oběžná aktiva | 5 600 820 | -226 851 | 5 373 969 | 4 088 533 | |
| C. I. Zásoby | 469 983 | -45 521 | 424 462 | 427 810 | |
| C. II. Dlouhodobé pohledávky | 35 709 | 0 | 35 709 | 28 146 | |
| C. III. Krátkodobé pohledávky | 1 225 902 | -181 330 | 1 044 572 | 1 086 063 | |
| C. IV. Krátkodobý finanční majetek | 3 869 226 | 0 | 3 869 226 | 2 546 514 | |
| D. Časové rozlišení | 50 324 | 0 | 50 324 | 74 204 | |
| AKTIVA CELKEM | 30 633 432 | -15 125 373 | 15 508 059 | 14 457 243 | |

| PASIVA | 31. prosince 2006 | | 31. prosince 2005 | |
|--|-------------------|--|-------------------|--|
| | | | | |
| A. Vlastní kapitál | 6 713 772 | | 5 653 304 | |
| A. I. Základní kapitál | 2 000 | | 2 000 | |
| A. II. Kapitálové fondy | 20 949 | | 54 121 | |
| A. III. Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | 5 858 | | 5 794 | |
| A. IV. Výsledek hospodaření minulých let | 5 516 389 | | 5 058 086 | |
| A. V. Výsledek hospodaření běžného účetního období | 1 168 576 | | 533 303 | |
| B. Cizí zdroje | 8 781 423 | | 8 787 178 | |
| B. I. Rezervy | 3 535 236 | | 3 241 788 | |
| B. II. Dlouhodobé závazky | 821 640 | | 782 408 | |
| B. III. Krátkodobé závazky | 1 624 547 | | 1 486 982 | |
| B. IV. Bankovní úvěry a výpomoci | 2 800 000 | | 3 276 000 | |
| C. I. Časové rozlišení | 12 864 | | 16 761 | |
| PASIVA CELKEM | 15 508 059 | | 14 457 243 | |

A4: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2006

Výkaz zisku a ztráty (tis. Kč)

ve zkrácené formě

| | | Rok končící 31. prosince 2006 |
|-------|--|-------------------------------|
| I. | Tržby za prodej zboží | 103 829 |
| A. | Náklady vynaložené na prodané zboží | 89 916 |
| + | Obchodní marže | 13 913 |
| II. | Výkony | 8 473 422 |
| B. | Výkonová spotřeba | 3 856 046 |
| + | Přidaná hodnota | 4 631 289 |
| C. | Osobní náklady | 1 944 001 |
| D. | Daně a poplatky | 100 101 |
| E. | Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 992 359 |
| III. | Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 157 178 |
| F. | Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 49 533 |
| G. | Zvýšení (+) rezerv a opravných položek v provozní oblasti | 120 517 |
| IV. | Ostatní provozní výnosy | 3 453 479 |
| H. | Ostatní provozní náklady | 3 488 353 |
| * | Provozní výsledek hospodaření | 1 547 082 |
| VI. | Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 657 655 |
| J. | Prodané cenné papíry a podíly | 663 896 |
| VII. | Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 39 000 |
| VIII. | Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 57 164 |
| IX. | Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 5 802 |
| X. | Výnosové úroky | 43 734 |
| N. | Nákladové úroky | 91 691 |
| XI. | Ostatní finanční výnosy | 3 136 |
| O. | Ostatní finanční náklady | 48 867 |
| * | Finanční výsledek hospodaření | 2 037 |
| Q. | Daň z příjmů za běžnou činnost | 380 543 |
| ** | Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 1 168 576 |
| *** | Výsledek hospodaření za účetní období | 1 168 576 |
| | Výsledek hospodaření před zdaněním | 1 549 119 |

A5: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2007

Rozvaha (tis. Kč)

ve zkrácené formě

| | 31. prosince 2007 | | | 31. prosince 2006 | |
|---------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | Brutto | Korekce | Netto | Netto | |
| AKTIVA | | | | | |
| B. | Dlouhodobý majetek | 25 453 853 | -15 726 401 | 9 727 452 | 10 083 766 |
| B. I. | Dlouhodobý nehmotný majetek | 197 852 | -176 539 | 21 313 | 275 063 |
| B. II. | Dlouhodobý hmotný majetek | 24 830 718 | -15 549 862 | 9 280 856 | 9 418 679 |
| B. III. | Dlouhodobý finanční majetek | 425 283 | 0 | 425 283 | 390 024 |
| C. | Oběžná aktiva | 6 835 828 | -187 600 | 6 648 228 | 5 373 969 |
| C. I. | Zásoby | 445 210 | -67 053 | 378 157 | 424 462 |
| C. II. | Dlouhodobé pohledávky | 32 792 | 0 | 32 792 | 35 709 |
| C. III. | Krátkodobé pohledávky | 1 265 443 | -120 547 | 1 144 896 | 1 044 572 |
| C. IV. | Krátkodobý finanční majetek | 5 092 383 | 0 | 5 092 383 | 3 869 226 |
| D. | Ostatní aktiva | 51 645 | 0 | 51 645 | 50 324 |
| | AKTIVA CELKEM | 32 341 326 | -15 914 001 | 16 427 325 | 15 508 059 |
| PASIVA | | | | | |
| A. | Vlastní kapitál | | 8 192 092 | | 6 713 772 |
| A. I. | Základní kapitál | | 2 000 | | 2 000 |
| A. II. | Kapitálové fondy | | 66 109 | | 20 949 |
| A. III. | Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | | 10 359 | | 5 858 |
| A. IV. | Výsledek hospodaření minulých let | | 6 554 965 | | 5 516 389 |
| A. V. | Výsledek hospodaření běžného účetního období | | 1 558 659 | | 1 168 576 |
| B. | Cizí zdroje | | 8 231 072 | | 8 781 423 |
| B. I. | Rezervy | | 3 803 121 | | 3 535 236 |
| B. II. | Dlouhodobé závazky | | 663 678 | | 821 640 |
| B. III. | Krátkodobé závazky | | 1 364 273 | | 1 624 547 |
| B. IV. | Bankovní úvěry a výpomoci | | 2 400 000 | | 2 800 000 |
| C. I. | Časové rozlišení | | 4 161 | | 12 864 |
| | PASIVA CELKEM | | 16 427 325 | | 15 508 059 |

A6: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2007

Výkaz zisku a ztráty (tis. Kč)

ve zkrácené formě

| | Rok končící 31. prosince 2007 | Rok končící 31. prosince 2006 | |
|-------|--|-------------------------------|------------------|
| I. | Tržby za prodej zboží | 57 209 | 103 829 |
| A. | Náklady vynaložené na prodané zboží | 53 483 | 89 916 |
| | + Obchodní marže | 3 726 | 13 913 |
| II. | Výkony | 9 121 688 | 8 473 422 |
| B. | Výkonová spotřeba | 3 740 928 | 3 856 046 |
| | + Přidaná hodnota | 5 384 486 | 4 631 289 |
| C. | Osobní náklady | 2 145 232 | 1 944 001 |
| D. | Dané a poplatky | 108 318 | 100 101 |
| E. | Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 973 966 | 992 359 |
| III. | Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 78 060 | 157 178 |
| F. | Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 26 532 | 49 533 |
| G. | Zvýšení (+) rezerv a opravných položek v provozní oblasti | 236 088 | 120 517 |
| IV. | Ostatní provozní výnosy | 408 981 | 3 453 479 |
| H. | Ostatní provozní náklady | 558 066 | 3 488 353 |
| * | Provozní výsledek hospodaření | 1 823 325 | 1 547 082 |
| VI. | Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 1 859 546 | 657 655 |
| J. | Prodané cenné papíry a podíly | 1 867 946 | 663 896 |
| VII. | Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 0 | 39 000 |
| VIII. | Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 62 356 | 57 164 |
| IX. | Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 462 | 5 802 |
| L. | Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 300 | 0 |
| X. | Výnosové úroky | 88 996 | 43 734 |
| N. | Nákladové úroky | 95 306 | 91 691 |
| XI. | Ostatní finanční výnosy | 6 322 | 3 136 |
| O. | Ostatní finanční náklady | 43 478 | 48 867 |
| * | Finanční výsledek hospodaření | 10 652 | 2 037 |
| Q. | Daň z příjmů za běžnou činnost | 275 318 | 380 543 |
| ** | Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 1 558 659 | 1 168 576 |
| *** | Výsledek hospodaření za účetní období | 1 558 659 | 1 168 576 |
| | Výsledek hospodaření před zdaněním | 1 833 977 | 1 549 119 |

A7: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2008

Rozvaha (tis. Kč)

ve zkrácené formě

| | | 31. prosince 2008 | | 31. prosince 2007 | |
|----------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | | brutto | korekce | netto | netto |
| AKTIVA | | | | | |
| B. | Dlouhodobý majetek | 26 197 665 | -16 394 054 | 9 803 611 | 9 727 452 |
| B.I. | Dlouhodobý nehmotný majetek | 358 448 | -170 149 | 188 299 | 21 313 |
| B.II. | Dlouhodobý hmotný majetek | 25 553 556 | -16 223 905 | 9 329 651 | 9 280 856 |
| B.III. | Dlouhodobý finanční majetek | 285 661 | 0 | 285 661 | 425 283 |
| C. | Oběžná aktiva | 8 550 383 | -148 253 | 8 402 130 | 6 648 228 |
| C.I. | Zásoby | 522 015 | -69 579 | 452 436 | 378 157 |
| C.II. | Dlouhodobé pohledávky | 41 737 | 0 | 41 737 | 32 792 |
| C.III. | Krátkodobé pohledávky | 1 271 535 | -78 674 | 1 192 861 | 1 192 298 |
| C.IV. | Krátkodobý finanční majetek | 6 715 096 | 0 | 6 715 096 | 5 044 981 |
| D. | Časové rozlišení | 50 922 | 0 | 50 922 | 51 645 |
| AKTIVA CELKEM | | 34 798 970 | -16 542 307 | 18 256 663 | 16 427 325 |
| | | 31. prosince 2008 | | 31. prosince 2007 | |
| PASIVA | | | | | |
| A. | Vlastní kapitál | | 10 283 305 | | 8 192 092 |
| A.I. | Základní kapitál | | 2 000 | | 2 000 |
| A.II. | Kapitálové fondy | | 66 413 | | 66 109 |
| A.III. | Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | | 10 208 | | 10 359 |
| A.IV. | Výsledek hospodaření minulých let | | 7 933 624 | | 6 554 965 |
| A.V. | Výsledek hospodaření běžného účetního období | | 2 271 060 | | 1 558 659 |
| B. | Cizí zdroje | | 7 969 992 | | 8 231 072 |
| B.I. | Rezervy | | 3 813 431 | | 3 803 121 |
| B.II. | Dlouhodobé závazky | | 733 075 | | 663 678 |
| B.III. | Krátkodobé závazky | | 1 423 486 | | 1 364 273 |
| B.IV. | Bankovní úvěry a výpomoci | | 2 000 000 | | 2 400 000 |
| C. | Časové rozlišení | | 3 366 | | 4 161 |
| PASIVA CELKEM | | | 18 256 663 | | 16 427 325 |

A8: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2008

Výkaz zisku a ztráty (tis. Kč)

ve zkrácené formě

| | Rok končící 31. prosince 2008 | Rok končící 31. prosince 2007 |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| I. Tržby za prodej zboží | 192 565 | 133 158 |
| A. Náklady vynaložené na prodané zboží | 55 669 | 53 483 |
| + Obchodní marže | 136 896 | 79 675 |
| II. Výkony | 10 063 145 | 9 045 739 |
| B. Výkonová spotřeba | 4 026 162 | 3 740 928 |
| + Přidaná hodnota | 6 173 879 | 5 384 486 |
| C. Osobní náklady | 2 315 703 | 2 145 232 |
| D. Daně a poplatky | 105 908 | 108 318 |
| E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 987 259 | 973 966 |
| III. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 71 493 | 78 060 |
| F. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 39 968 | 26 532 |
| G. Zvýšení (+) rezerv a opravných složek | -86 968 | 236 088 |
| IV. Ostatní provozní výnosy | 2 589 922 | 408 981 |
| H. Ostatní provozní náklady | 2 703 558 | 558 066 |
| * Provozní výsledek hospodaření | 2 769 866 | 1 823 325 |
| VI. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 1 103 728 | 1 859 546 |
| J. Prodané cenné papíry a podíly | 1 098 621 | 1 867 946 |
| VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 9 000 | 0 |
| VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 76 512 | 62 356 |
| K. Náklady z finančního majetku | 47 539 | 22 699 |
| IX. Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 300 | 462 |
| L. Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 4 948 | 300 |
| X. Výnosové úroky | 151 097 | 88 996 |
| N. Nákladové úroky | 105 396 | 95 306 |
| XI. Ostatní finanční výnosy | 27 027 | 6 322 |
| O. Ostatní finanční náklady | 29 243 | 20 779 |
| * Finanční výsledek hospodaření | 81 917 | 10 652 |
| Q. Daň z příjmu za běžnou činnost | 580 723 | 275 318 |
| ** Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 2 271 060 | 1 558 659 |
| *** Výsledek hospodaření za účetní období | 2 271 060 | 1 558 659 |
| Výsledek hospodaření před zdaněním | 2 851 783 | 1 833 977 |

A9: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2009

ROZVAHA

(TIS. KČ)
VE ZKRÁCENÉ FORMĚ



| | Brutto | Korekce | 31. prosince 2009 Netto | 31. prosince 2008 Netto |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| Dlouhodobý majetek | 26 879 826 | -17 297 682 | 9 582 144 | 9 803 611 |
| Dlouhodobý nehmotný majetek | 332 379 | -131 890 | 200 489 | 188 299 |
| Dlouhodobý hmotný majetek | 26 239 166 | -17 165 792 | 9 073 374 | 9 329 651 |
| Dlouhodobý finanční majetek | 308 281 | 0 | 308 281 | 285 661 |
| Oběžná aktiva | 9 701 650 | -113 107 | 9 588 543 | 8 402 130 |
| Zásoby | 522 183 | -64 587 | 457 596 | 452 436 |
| Dlouhodobé pohledávky | 45 869 | 0 | 45 869 | 41 737 |
| Krátkodobé pohledávky | 1 294 245 | -48 520 | 1 245 725 | 1 192 861 |
| Krátkodobý finanční majetek | 7 839 353 | 0 | 7 839 353 | 6 715 096 |
| Časové rozlišení | 50 976 | 0 | 50 976 | 50 922 |
| AKTIVA CELKEM | 36 632 452 | -17 410 789 | 19 221 663 | 18 256 663 |

| | 31. prosince 2009 | 31. prosince 2008 |
|--|-------------------|-------------------|
| Vlastní kapitál | 11 997 381 | 10 283 305 |
| Základní kapitál | 2 000 | 2 000 |
| Kapitálové fondy | 88 433 | 66 413 |
| Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | 7 875 | 10 208 |
| Výsledek hospodaření minulých let | 9 974 684 | 7 933 624 |
| Výsledek hospodaření běžného účetního období | 1 924 389 | 2 271 060 |
| Cizí zdroje | 7 223 007 | 7 969 992 |
| Rezervy | 3 516 505 | 3 813 431 |
| Dlouhodobé závazky | 745 860 | 733 075 |
| Krátkodobé závazky | 1 360 642 | 1 423 486 |
| Bankovní úvěry a výpomoci | 1 600 000 | 2 000 000 |
| Časové rozlišení | 1 275 | 3 366 |
| PASIVA CELKEM | 19 221 663 | 18 256 663 |

A10: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2009

**VÝKAZ ZISKU
A ZTRÁTY**
(TIS. KČ)
VE ZKRÁCENÉ FORMĚ

| | Rok končící 31. prosince 2009 | Rok končící 31. prosince 2008 |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| I. Tržby za prodej zboží | 170 820 | 192 565 |
| A. Náklady vynaložené na prodané zboží | 32 134 | 55 669 |
| + Obchodní marže | 138 686 | 136 896 |
| II. Výkony | 9 490 278 | 10 063 145 |
| B. Výkonová spotřeba | 3 875 558 | 4 026 162 |
| + Přidaná hodnota | 5 753 406 | 6 173 879 |
| C. Osobní náklady | 2 438 716 | 2 315 703 |
| D. Daně a poplatky | 98 360 | 105 908 |
| E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 1 036 733 | 987 259 |
| III. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 106 023 | 71 493 |
| F. Zůstková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 74 732 | 39 968 |
| G. Zvýšení (+) rezerv a opravných položek v provozní oblasti | -186 139 | -86 968 |
| IV. Ostatní provozní výnosy | 1 204 458 | 2 589 922 |
| H. Ostatní provozní náklady | 1 313 222 | 2 703 558 |
| * Provozní výsledek hospodaření | 2 288 263 | 2 769 866 |
| VI. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 603 321 | 1 103 728 |
| J. Prodané cenné papíry a podíly | 608 687 | 1 098 621 |
| VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 9 658 | 9 000 |
| VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 126 629 | 76 512 |
| K. Náklady z finančního majetku | 29 667 | 47 539 |
| IX. Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 5 057 | 300 |
| L. Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 4 104 | 4 948 |
| X. Výnosové úroky | 76 799 | 151 097 |
| N. Nákladové úroky | 59 216 | 105 396 |
| XI. Ostatní finanční výnosy | 18 794 | 27 027 |
| O. Ostatní finanční náklady | 23 860 | 29 243 |
| * Finanční výsledek hospodaření | 114 724 | 81 917 |
| Q. Daň z příjmů za běžnou činnost | 478 598 | 580 723 |
| ** Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 1 924 389 | 2 271 060 |
| *** Výsledek hospodaření za účetní období | 1 924 389 | 2 271 060 |
| Výsledek hospodaření před zdaněním | 2 402 987 | 2 851 783 |

A11: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2010

Finanční výkazy

Rozvaha

(tis. Kč ve zkrácené formě)

| | Brutto | Korekce | 31. prosince 2010 Netto | 31. prosince 2009 Netto |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| AKTIVA | | | | |
| B. Dlouhodobý majetek | 27 727 919 | -18 114 422 | 9 613 497 | 9 582 144 |
| B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek | 684 553 | -112 875 | 571 678 | 200 489 |
| B. II. Dlouhodobý hmotný majetek | 26 788 827 | -18 001 547 | 8 787 280 | 9 073 374 |
| B. III. Dlouhodobý finanční majetek | 254 539 | 0 | 254 539 | 308 281 |
| C. Oběžná aktiva | 9 764 309 | -211 521 | 9 552 788 | 9 588 543 |
| C. I. Zásoby | 437 813 | -67 266 | 370 547 | 457 596 |
| C. II. Dlouhodobé pohledávky | 49 741 | 0 | 49 741 | 45 869 |
| C. III. Krátkodobé pohledávky | 1 932 629 | -144 255 | 1 788 374 | 1 245 725 |
| C. IV. Krátkodobý finanční majetek | 7 344 126 | 0 | 7 344 126 | 7 839 353 |
| D. Časové rozlišení | 40 661 | 0 | 40 661 | 50 976 |
| AKTIVA CELKEM | 37 532 889 | -18 325 943 | 19 206 946 | 19 221 663 |

| | 31. prosince 2010 | 31. prosince 2009 |
|--|-------------------|-------------------|
| PASIVA | | |
| A. Vlastní kapitál | 12 865 677 | 11 997 381 |
| A. I. Základní kapitál | 2 000 | 2 000 |
| A. II. Kapitálové fondy | 110 991 | 88 433 |
| A. III. Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | 3 827 | 7 875 |
| A. IV. Výsledek hospodaření minulých let | 11 169 073 | 9 974 684 |
| A. V. Výsledek hospodaření běžného účetního období | 1 579 786 | 1 924 389 |
| B. Cizí zdroje | 6 340 391 | 7 223 007 |
| B. I. Rezervy | 2 855 898 | 3 516 505 |
| B. II. Dlouhodobé závazky | 753 387 | 745 860 |
| B. III. Krátkodobé závazky | 1 531 106 | 1 360 642 |
| B. IV. Bankovní úvěry a výpomoci | 1 200 000 | 1 600 000 |
| C. I. Časové rozlišení | 878 | 1 275 |
| PASIVA CELKEM | 19 206 946 | 19 221 663 |

A12: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2010

Výkaz zisku a ztráty

(tis. Kč ve zkrácené formě)

| | Rok končící 31. prosince 2010 | Rok končící 31. prosince 2009 |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| I. Tržby za prodej zboží | 122 408 | 170 820 |
| A. Náklady vynaložené na prodané zboží | 73 222 | 32 134 |
| + Obchodní marže | 49 186 | 138 686 |
| II. Výkony | 8 468 528 | 9 490 278 |
| B. Výkonová spotřeba | 3 747 671 | 3 875 558 |
| + Přidaná hodnota | 4 770 043 | 5 753 406 |
| C. Osobní náklady | 2 380 549 | 2 438 716 |
| D. Daně a poplatky | 112 998 | 98 360 |
| E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 1 034 709 | 1 036 733 |
| III. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 59 925 | 106 023 |
| F. Zůstková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 25 073 | 74 732 |
| G. Zvýšení (+) rezerv a opravných položek v provozní oblasti | -617 481 | -186 139 |
| IV. Ostatní provozní výnosy | 1 605 791 | 1 204 458 |
| H. Ostatní provozní náklady | 1 587 442 | 1 313 222 |
| * Provozní výsledek hospodaření | 1 912 469 | 2 288 263 |
| VI. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 875 543 | 603 321 |
| J. Prodané cenné papíry a podíly | 870 437 | 608 687 |
| VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 0 | 9 658 |
| VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 173 256 | 126 629 |
| K. Náklady z finančního majetku | 122 559 | 29 667 |
| IX. Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 4 971 | 5 057 |
| L. Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 5 010 | 4 104 |
| X. Výnosové úroky | 40 495 | 76 799 |
| N. Nákladové úroky | 28 636 | 59 216 |
| XI. Ostatní finanční výnosy | 20 081 | 18 794 |
| O. Ostatní finanční náklady | 33 573 | 23 860 |
| * Finanční výsledek hospodaření | 54 131 | 114 724 |
| Q. Daň z příjmů za běžnou činnost | 386 814 | 478 598 |
| ** Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 1 579 786 | 1 924 389 |
| *** Výsledek hospodaření za účetní období | 1 579 786 | 1 924 389 |
| Výsledek hospodaření před zdaněním | 1 966 600 | 2 402 987 |

A13: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2011

Finanční výkazy

Rozvaha

(tis. Kč ve zkrácené formě)

| | | Brutto | Korekce | 31. prosince 2011 Netto | 31. prosince 2010 Netto |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| AKTIVA | | | | | |
| B. | Dlouhodobý majetek | 28 441 812 | -18 744 848 | 9 696 964 | 9 613 497 |
| B. I. | Dlouhodobý nehmotný majetek | 918 933 | -111 077 | 807 856 | 571 678 |
| B. II. | Dlouhodobý hmotný majetek | 27 258 187 | -18 633 771 | 8 624 416 | 8 787 280 |
| B. III. | Dlouhodobý finanční majetek | 264 692 | 0 | 264 692 | 254 539 |
| C. | Oběžná aktiva | 10 269 180 | -204 096 | 10 065 084 | 9 552 788 |
| C. I. | Zásoby | 507 290 | -66 031 | 441 259 | 370 547 |
| C. II. | Dlouhodobé pohledávky | 51 088 | 0 | 51 088 | 49 741 |
| C. III. | Krátkodobé pohledávky | 1 119 739 | -138 065 | 981 674 | 1 788 374 |
| C. IV. | Krátkodobý finanční majetek | 8 591 063 | 0 | 8 591 063 | 7 344 126 |
| D. | Časové rozlišení | 34 428 | 0 | 34 428 | 40 661 |
| AKTIVA CELKEM | | 38 745 420 | -18 948 944 | 19 796 476 | 19 206 946 |

| | | 31. prosince 2011 | 31. prosince 2010 |
|----------------------|--|-------------------|-------------------|
| PASIVA | | | |
| A. | Vlastní kapitál | 13 870 471 | 12 865 677 |
| A. I. | Základní kapitál | 2 000 | 2 000 |
| A. II. | Kapitálové fondy | 191 538 | 110 991 |
| A. III. | Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | 3 245 | 3 827 |
| A. IV. | Výsledek hospodaření minulých let | 12 498 859 | 11 169 073 |
| A. V. | Výsledek hospodaření běžného účetního období | 1 174 829 | 1 579 786 |
| B. | Cizí zdroje | 5 923 777 | 6 340 391 |
| B. I. | Rezervy | 2 806 161 | 2 855 898 |
| B. II. | Dlouhodobé závazky | 783 989 | 753 387 |
| B. III. | Krátkodobé závazky | 1 533 627 | 1 531 106 |
| B. IV. | Bankovní úvěry a výpomoci | 800 000 | 1 200 000 |
| C. I. | Časové rozlišení | 2 228 | 878 |
| PASIVA CELKEM | | 19 796 476 | 19 206 946 |

A14: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2011

Výkaz zisku a ztráty

(tis. Kč ve zkrácené formě)

| | | Rok končící 31. prosince 2011 | Rok končící 31. prosince 2010 |
|------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| I. | Tržby za prodej zboží | 92 259 | 122 408 |
| A. | Náklady vynaložené na prodané zboží | 38 373 | 73 222 |
| + | Obchodní marže | 53 886 | 49 186 |
| II. | Výkony | 8 004 433 | 8 468 528 |
| B. | Výkonová spotřeba | 2 783 895 | 3 747 671 |
| + | Přidaná hodnota | 5 274 424 | 4 770 043 |
| C. | Osobní náklady | 2 270 642 | 2 380 549 |
| D. | Dané a poplatky | 296 767 | 112 998 |
| E. | Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 1 028 958 | 1 034 709 |
| III. | Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 163 899 | 59 925 |
| F. | Zůstková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 72 682 | 25 073 |
| G. | Zvýšení (+) rezerv a opravných položek v provozní oblasti | -105 425 | -617 481 |
| IV. | Ostatní provozní výnosy | 1 466 509 | 1 605 791 |
| H. | Ostatní provozní náklady | 1 889 921 | 1 587 442 |
| * | Provozní výsledek hospodaření | 1 451 287 | 1 912 469 |
| VI. | Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 353 131 | 875 543 |
| J. | Prodané cenné papíry a podíly | 354 947 | 870 437 |
| VII. | Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 0 | 0 |
| VIII. | Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 41 354 | 50 697 |
| K. | Náklady z finančního majetku | 0 | 0 |
| IX. | Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 0 | 4 971 |
| L. | Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 0 | 5 010 |
| X. | Výnosové úroky | 34 909 | 40 495 |
| N. | Nákladové úroky | 18 968 | 28 636 |
| XI. | Ostatní finanční výnosy | 3 788 | 2 |
| O. | Ostatní finanční náklady | 5 529 | 13 494 |
| * | Finanční výsledek hospodaření | 53 738 | 54 131 |
| Q. | Daň z příjmů za běžnou činnost | 330 196 | 386 814 |
| ** | Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 1 174 829 | 1 579 786 |
| *** | Výsledek hospodaření za účetní období | 1 174 829 | 1 579 786 |
| | Výsledek hospodaření před zdaněním | 1 505 025 | 1 966 600 |

A15: Konečná rozvaha za hospodářský rok 2012

Finanční výkazy

Rozvaha
(tis. Kč ve zkrácené formě)

| | 31. prosince 2012 | | 31. prosince 2011 | |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | Brutto | Korekce | Netto | Netto |
| AKTIVA | | | | |
| B. Dlouhodobý majetek | 28 929 069 | -19 126 271 | 9 802 798 | 9 696 964 |
| B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek | 954 010 | -113 737 | 840 273 | 807 856 |
| B. II. Dlouhodobý hmotný majetek | 27 045 327 | -19 012 534 | 8 032 793 | 8 624 416 |
| B. III. Dlouhodobý finanční majetek | 929 732 | 0 | 929 732 | 264 692 |
| C. Oběžná aktiva | 10 072 203 | -344 923 | 9 727 280 | 10 065 084 |
| C. I. Zásoby | 465 089 | -56 987 | 408 102 | 441 259 |
| C. II. Dlouhodobé pohledávky | 72 600 | 0 | 72 600 | 51 088 |
| C. III. Krátkodobé pohledávky | 1 154 836 | -287 936 | 866 900 | 981 674 |
| C. IV. Krátkodobý finanční majetek | 8 379 678 | 0 | 8 379 678 | 8 591 063 |
| D. Časové rozlišení | 61 166 | 0 | 61 166 | 34 428 |
| AKTIVA CELKEM | 39 062 438 | -19 471 194 | 19 591 244 | 19 796 476 |

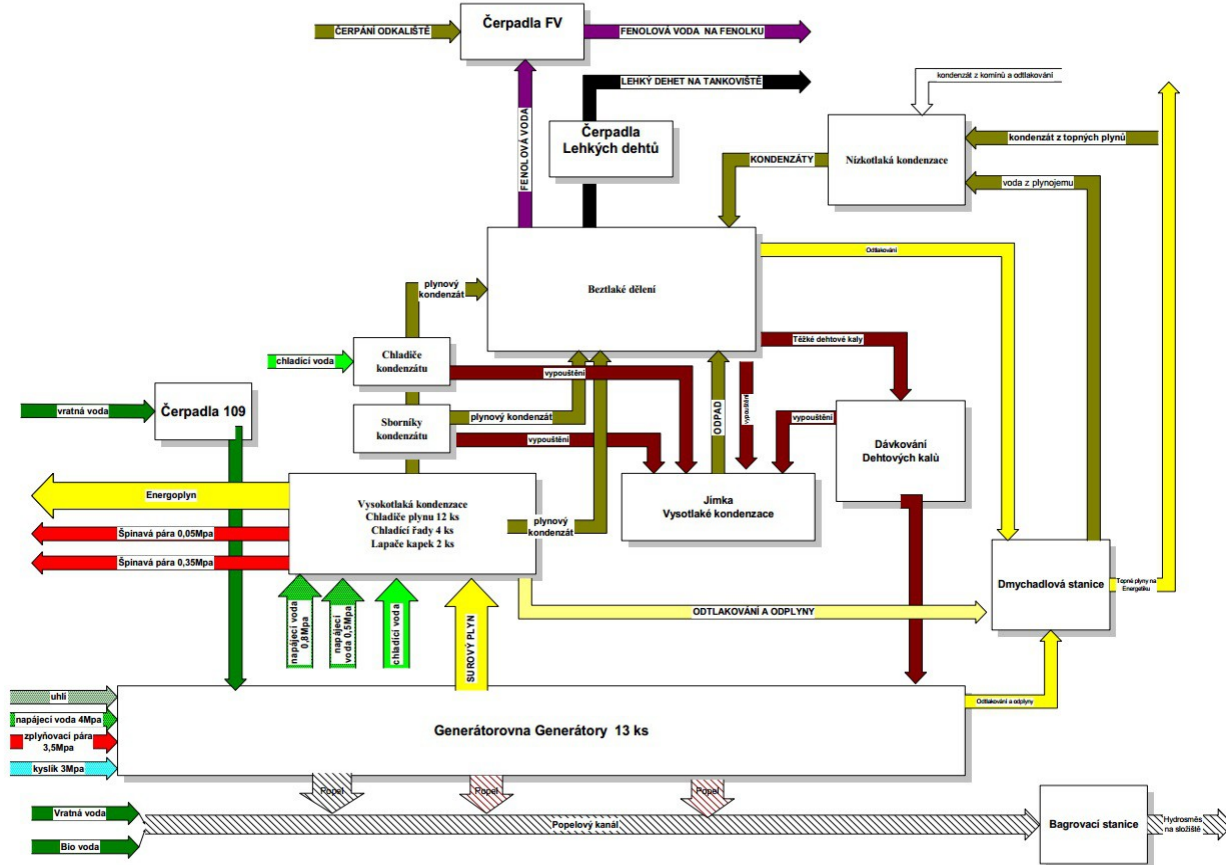
| | 31. prosince 2012 | 31. prosince 2011 |
|--|-------------------|-------------------|
| PASIVA | | |
| A. Vlastní kapitál | 13 519 077 | 13 870 471 |
| A. I. Základní kapitál | 2 000 | 2 000 |
| A. II. Kapitálové fondy | 188 443 | 191 538 |
| A. III. Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku | 1 165 | 3 245 |
| A. IV. Výsledek hospodaření minulých let | 12 423 688 | 12 498 859 |
| A. V. Výsledek hospodaření běžného účetního období | 903 781 | 1 174 829 |
| B. Cizí zdroje | 6 071 962 | 5 923 777 |
| B. I. Rezervy | 2 947 786 | 2 806 161 |
| B. II. Dlouhodobé závazky | 712 512 | 783 989 |
| B. III. Krátkodobé závazky | 2 011 664 | 1 533 627 |
| B. IV. Bankovní úvěry a výpomoci | 400 000 | 800 000 |
| C. I. Časové rozlišení | 205 | 2 228 |
| PASIVA CELKEM | 19 591 244 | 19 796 476 |

A16: Výkaz zisku a ztráty za hospodářský rok 2012

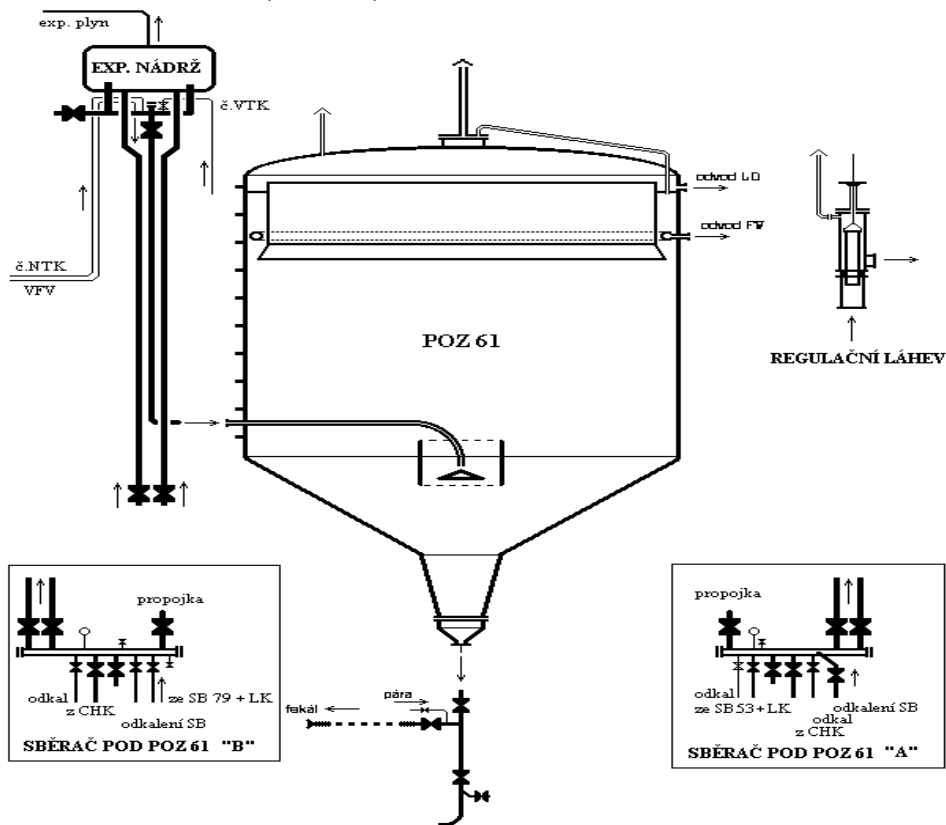
Výkaz zisku a ztráty
(tis. Kč ve zkrácené formě)

| | Rok končící 31. prosince 2012 | Rok končící 31. prosince 2011 |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| I. Tržby za prodej zboží | 82 259 | 92 259 |
| A. Náklady vynaložené na prodané zboží | 35 481 | 38 373 |
| + Obchodní marže | 46 778 | 53 886 |
| II. Výkony | 7 706 164 | 8 004 433 |
| B. Výkonová spotřeba | 2 884 234 | 2 783 895 |
| + Přidaná hodnota | 4 868 708 | 5 274 424 |
| C. Osobní náklady | 2 173 579 | 2 270 642 |
| D. Daně a poplatky | 186 956 | 296 767 |
| E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 1 040 262 | 1 028 958 |
| II. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu | 72 430 | 163 899 |
| F. Zůstková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu | 16 942 | 72 682 |
| G. Zvýšení (+) rezerv a opravných položek v provozní oblasti | 253 169 | -105 425 |
| IV. Ostatní provozní výnosy | 2 681 255 | 1 466 509 |
| H. Ostatní provozní náklady | 2 875 416 | 1 889 921 |
| * Provozní výsledek hospodaření | 1 076 069 | 1 451 287 |
| VI. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 688 165 | 353 131 |
| J. Prodané cenné papíry a podíly | 686 247 | 354 947 |
| VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 0 | 0 |
| VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 35 064 | 41 354 |
| K. Náklady z finančního majetku | 0 | 0 |
| IX. Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 0 | 0 |
| L. Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 0 | 0 |
| X. Výnosové úroky | 51 574 | 34 909 |
| N. Nákladové úroky | 11 229 | 18 968 |
| XI. Ostatní finanční výnosy | 2 047 | 3 788 |
| O. Ostatní finanční náklady | 3 461 | 5 529 |
| * Finanční výsledek hospodaření | 80 913 | 53 738 |
| Q. Daň z příjmů za běžnou činnost | 253 201 | 330 196 |
| ** Výsledek hospodaření za běžnou činnost | 903 781 | 1 174 829 |
| *** Výsledek hospodaření za účetní období | 903 781 | 1 174 829 |
| Výsledek hospodaření před zdaněním | 1 156 982 | 1 505 025 |

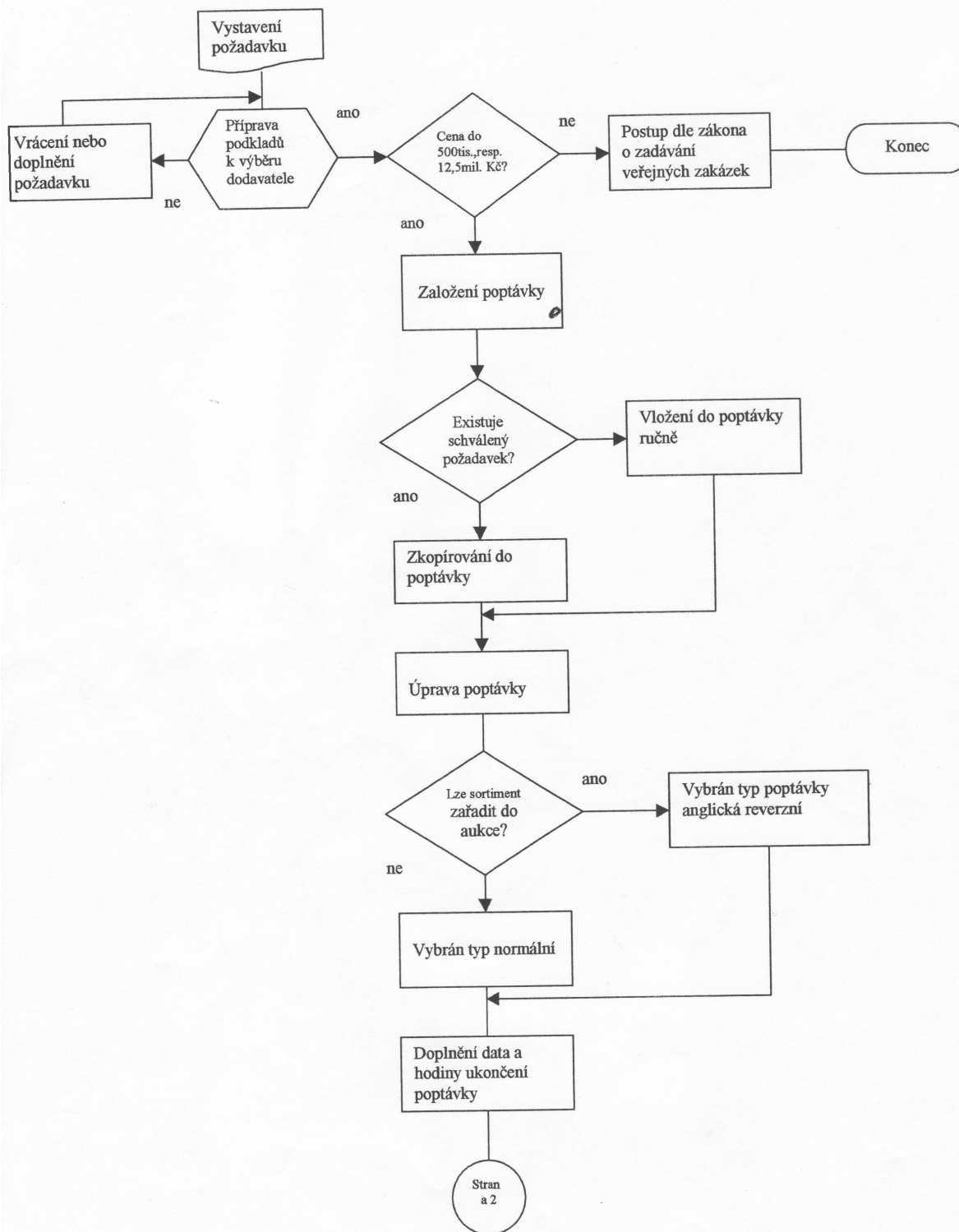
B1: Podrobné schéma výroby surového generátorového plynu



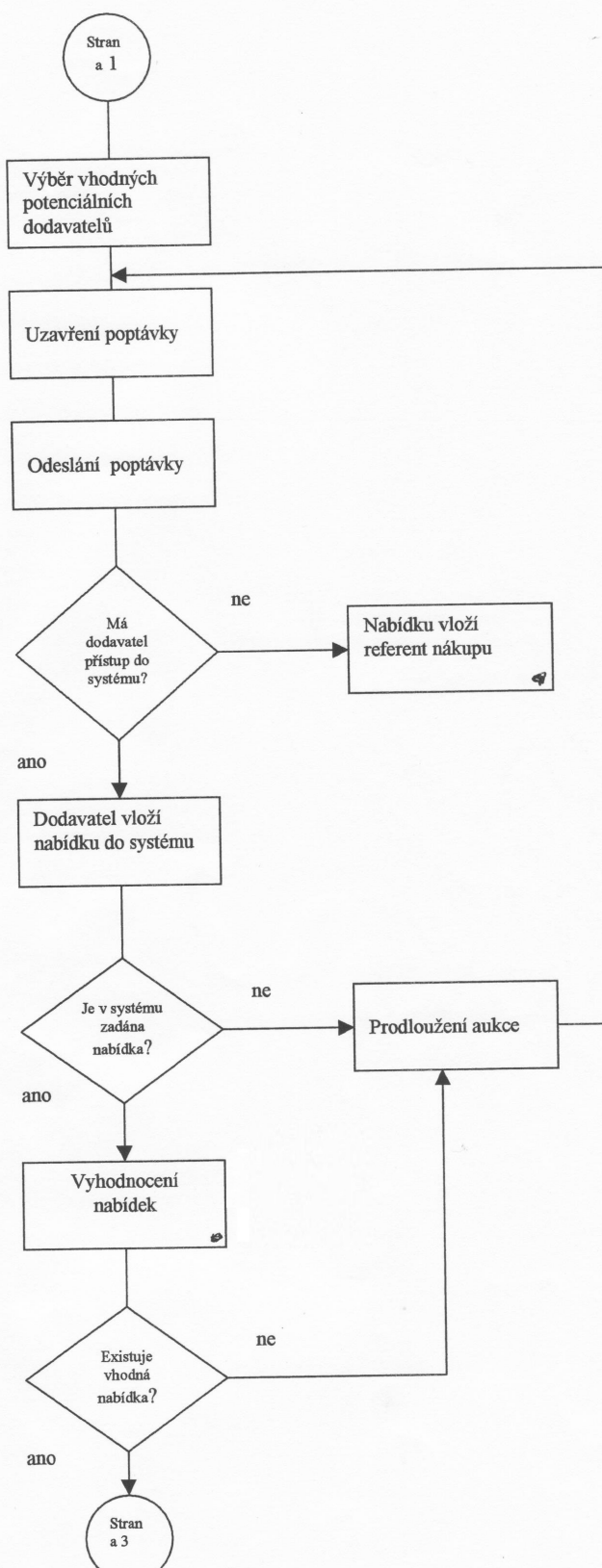
B2: Usazovací nádrž Pozice 61 (POZ 61)



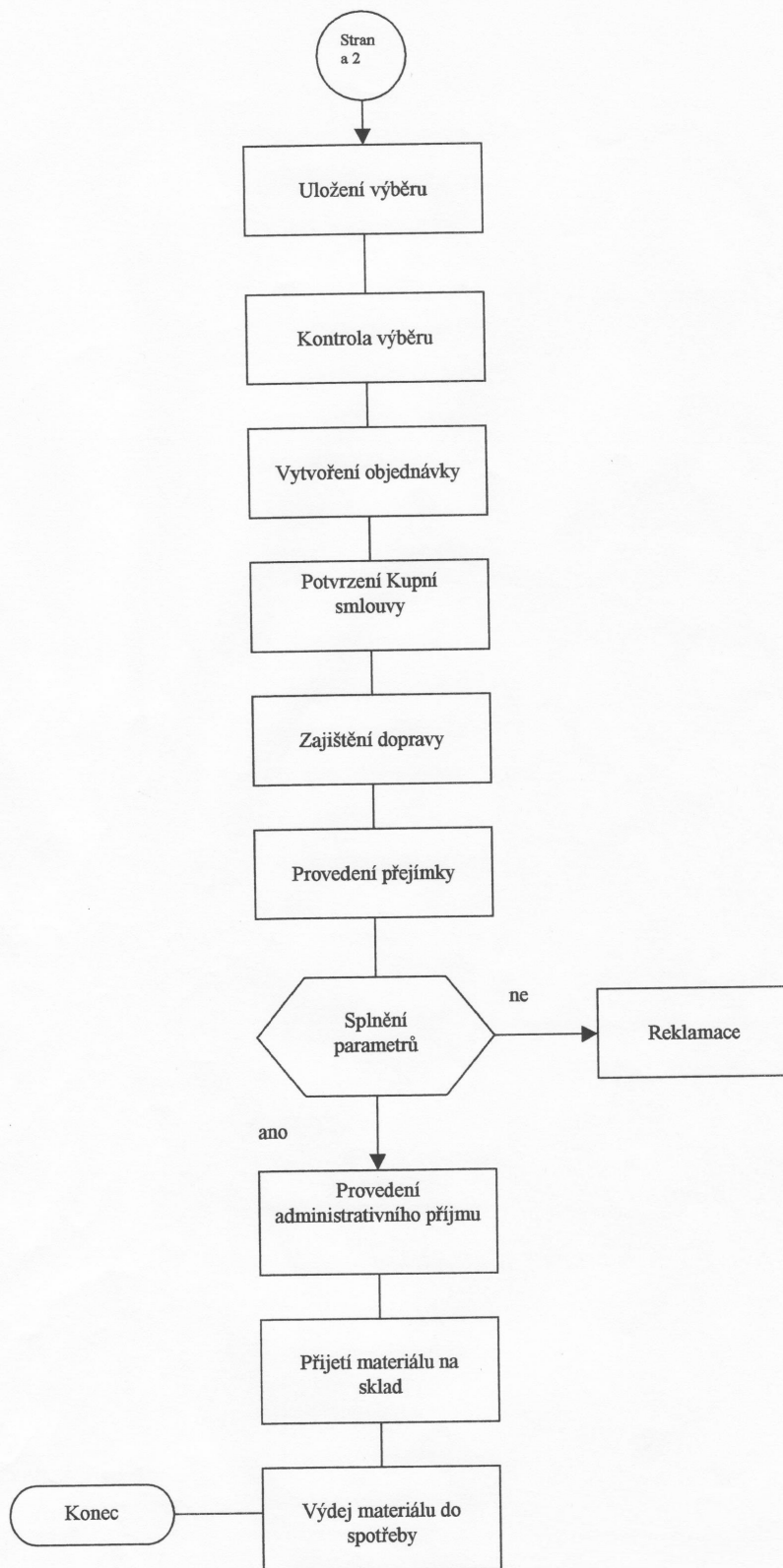
C1: Schéma vytvoření objednávky v systému MTZ – část 1.



C2: Schéma vytvoření objednávky v systému MTZ – část 2.



C3: Schéma vytvoření objednávky v systému MTZ – část 3.



Abstrakt

DEVEČKA, Tomáš. *Nákup jako součást výrobního procesu a jeho vlivy na ekonomiku podniku*.
Bakalářská práce. Cheb: Fakulta ekonomická ZČU v Chebu, 80s., 2014

Klíčová slova: nákup, evidenční intranetový systém, investování, rekultivace, těžební společnost, zásobování z vlastních zdrojů, životní prostředí

Předložená práce je zaměřena na ukázkou různých forem nákupu ve společnosti, zásobující svůj zpracovatelský závod zdroji získanými vlastní činností. Jedná se o nákup ve formě investic do modernizací provozů a vybavení, nákupu nových technologií a pracovní síly. Také prezentuje některé funkce intranetového evidenčního systému.

Abstract

DEVEČKA, Tomáš. *Purchase as part of the manufacturing process and its influences on company economics*. Bachelor thesis. Cheb: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 80p., 2014

Key words: environment, intranet register system, investment, material self-supply, mining company, purchase, rekvultivations

Presented thesis is focused on showing different forms of purchase in companies supplying their own processing plant with materials generated by their own activities. Purchase is in form of investment into departments and equipment modernizations, purchasing new technologies and work force. It is also presenting some functions of intranet register system.