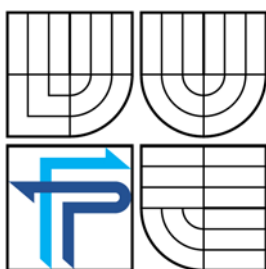


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

NÁVRH SOUSTAVY KALKULACÍ PRO VYBRANÝ VÝROBNÍ SUBJEKT

PROPOSAL OF CALCULATION SYSTEM FOR SELECTED MANUFACTURING
ORGANIZATION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETR VAŇOUS

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

PROF. ING. MARIE JUROVÁ, CSC.

BRNO 2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vaňous Petr

Daňové poradenství (6202R006)

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

Návrh soustavy kalkulací pro vybraný výrobní subjekt

v anglickém jazyce:

Proposal of Calculation System for Selected Manufacturing Organization

Pokyny pro vypracování:

Úvod.

Popis podnikání ve vybraném podniku se zaměřením na vybraný výrobní úsek.

Definice cíle řešení.

Analýza současného stavu tvorby kalkulací na zakázku a vazby na současný informační systém a jeho datovou základnu.

Zhodnocení teoretických přístupů k tvorbě kalkulací.

Návrh soustavy kalkulací zakázek pro vybraný výrobní objekt.

Podmínky realizace a přínosy řešení.

Závěr

Seznam odborné literatury:

KRÁL, B. a kol. Manažerské účetnictví. Praha Management Press 2006, s. 622, ISBN 80-7261-141-0

MACÍK, K. Kalkulace a rozpočetnictví. - Vyd. 3., přeprac. Praha Nakladatelství ČVUT, 2008 -- 213 s. ISBN 978-80-01-03926-7

KRČOVÁ, S. Náklady a kalkulační / -- Vyd. 1. Ostrava : Vysoká škola podnikání, 2007 -- 85 s. ; ISBN: 978-80-86764-69-6

HERÁLOVÁ, R. Kalkulace a nabídky 1 Vyd. 1. Praha Nakladatelství ČVUT, 2006 -- 243 s. ISBN: 80-01-03532-8

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

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2008/2009.

L.S.

Ing. Pavel Svirák, Dr.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 21.05.2009

Anotace

Bakalářská práce pojednává o stávajícím kalkulačním systému firmy a snaží se vymyslet novou metodiku kalkulačního systému, který bude rozpočtovat náklady tak, aby jednak vystihovaly jejich nákladovost a zároveň byly využitelné pro finanční účetnictví. Obsahuje analýzu současného stavu tvorby kalkulace na zakázku a vazby na současný informační systém a jeho datovou základnu.

Annotation

This bachelor's thesis deals with current calculation System of company and tries to think out new methodics of calculation system, which will be budgeting, calculating costs so that costs would describe their expenses rate and also were useful for financial accounting. It includes analysis of current job-order costing activity and structure of current information system and its data base.

Klíčová slova:

Kalkulace, podnik, kalkulační systém.

Keywords:

Calculation, production firm, costing system.

Bibliografická citace:

VAŇOUS, P. *Návrh soustavy kalkulací pro vybraný výrobní subjekt*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 53 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 20. 5. 2009

.....

podpis

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval prof. Ing. Marii Jurové, CSc. za odborné vedení a cenné rady a připomínky, kterými přispěla k vypracování této bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Josefu Pohanovi a ostatním zaměstnancům společnosti ALEMA Lanškroun, a.s. za poskytnuté informace a možnost zpracovat bakalářskou práci.

OBSAH

| | |
|---|----|
| 1. Úvod..... | 6 |
| 1.1. Vymezení problému a cíle práce: | 7 |
| 2. Teoretická východiska práce: | 8 |
| 2.1. Kalkulace a jejich druhy | 8 |
| 2.2. Struktura nákladů v kalkulaci, kalkulační vzorec | 9 |
| 2.3. Kalkulační vzorec: | 10 |
| 2.4. Kalkulační metody | 11 |
| 2.4.1. Kalkulace prostým dělením | 11 |
| 2.4.2. Kalkulace dělením pomocí poměrových čísel | 11 |
| 2.4.3. Kalkulace přírážková | 12 |
| 2.5. Použití předběžných kalkulací | 13 |
| 2.6. Použití výsledných kalkulací | 13 |
| 3. Podnikání společnosti: | 14 |
| 3.1. Předmět podnikání firmy: | 16 |
| 3.2. Popis trhu: | 17 |
| 3.3. Informační systém firmy:..... | 18 |
| 3.3.1. Helios | 18 |
| 3.3.2. Rational | 18 |
| 3.4. Modul výroby: | 19 |
| 3.5. Modul mzdy:..... | 20 |
| 3.6. Dodavatelé firmy ALEMA Lanškroun a.s.:..... | 21 |
| 3.7. Financování společnosti:..... | 22 |
| 3.8. Odběratelé firmy ALEMA Lanškroun a.s. za rok 2008 - podle regionů | 24 |
| 3.9. Odběratelé firmy ALEMA Lanškroun a.s. za rok 2008 - konkrétně | 25 |
| 3.10. Odběratelé společnosti ALEMA Lanškroun a.s. - dle odvětví | 26 |
| 3.11. Přímé náklady společnosti ALEMA Lanškroun a.s..... | 28 |
| 4. Návrh metodiky kalkulací a vazby na současný informační systém a jeho datovou základnu:..... | 30 |
| 4.1. Návrh soustavy kalkulací zakázek pro firmu ALEMA Lanškroun a.s. | 31 |
| 4.2. Popis postupu tvorby kalkulací pro nástrojárnu, lisovnu a vstříkovnu..... | 32 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.2.1. | Nástrojárna UNI..... | 32 |
| 4.2.2. | Lisovna kovů..... | 34 |
| 4.2.3. | Vstřikovna plastických hmot | 36 |
| 5. | Závěr | 37 |
| 6. | Seznam potřebné literatury a veškerých informačních zdrojů: | 38 |
| 7. | Přílohy:..... | 40 |
| 7.1. | Nástrojárna UNI..... | 41 |
| 7.2. | Lisovna kovů..... | 48 |
| 7.3. | Vstřikovna plastických hmot | 50 |

1. Úvod

Tato bakalářská práce je prováděna na podmínky společnosti ALEMA Lanškroun a.s. se sídlem v Lanškrouně.

V této bakalářské práci se zaměřuji na řešení problému, kdy firma potřebuje změnit stávající soustavu kalkulací ve střediscích nástrojárna, lisovna kovů a vstříkovna plastických hmot.

System kalkulací ve firmách plní poměrně spolehlivě funkci tvůrce dlouhodobě platných, základních i zpřesněných receptur, za jakou cenu a kolik čeho je třeba zkombinovat, aby se z podniku k zákazníkovi dostal kvalitní produkt. System kalkulací dokáže také vypočítat, kolik přibližně stojí průchod dané zakázky firmou od jejího počátku až po ukončení, nebo jaká by měla být cena výrobku, aby společnost v konečném součtu neprodělala.

System kalkulací umí také stanovit s využitím různých kalkulačních metod, jakou část režijních nákladů je třeba připočítat k ceně určitého výrobku, aby byly uhrazeny správné činnosti firmy.

Důvody, proč společnost potřebuje změnit stávající systém je např. zlepšení nabídkové cenové kalkulace výroby lisovacích nástrojů a vstříkovacích forem pro stávající nebo budoucí odběratele nebo dodavatele.

Mým úkolem je stanovit na každém středisku hodinovou krycí sazbu na jednotlivé stroje nebo lisy. Výsledky mé práce jsou zjištěné krycí sazby a krycí sazby bez kalkulačních odpisů.

Hodinová krycí sazba s kalkulačními odpisy bude firmě sloužit např. v situaci, kdy do firmy přijde poptávka, na kterou se provedou následné cenové nabídky. Tyto cenové nabídky se skládají z nákladů na výrobu (zjištěné krycí sazby) a ziskové přírážky, potom už je jen na zákazníkovi, zda stanovenou cenu přijme nebo ne. Firma také tyto sazby bude využívat pro manažerské účetnictví.

Hodinová krycí sazba bez kalkulačních odpisů bude sloužit pro ocenění nedokončené výroby. Firma tyto sazby bude využívat pro finanční účetnictví.

1.1. Vymezení problému a cíle práce:

Cílem mé práce je navrhnout systém kalkulací (stanovit výrobní nebo pracovní uzly) a rozpočtovat na tyto kalkulační sazby náklady tak, aby jednak vystihovaly jejich nákladovost a zároveň byly využitelné pro finanční účetnictví. Stanovit systém ověření k plnění rozpočtu. Připravit systém tak, aby byl použitelný nejen pro výsledné kalkulace, ale i pro plánové kalkulace, které budou sloužit pro nabídkové řízení.

Jinými slovy cílem mé práce je vytvoření metodiky kalkulačního systému pro společnost ALEMA Lanškroun a.s. pro následující střediska: nástrojárna, lisovna a vstříkovna. Zároveň také zjistit, jak firma bude tuto metodiku kalkulačních systémů aplikovat využívat pro svoji potřebu.

2. Teoretická východiska práce:

2.1. Kalkulace a jejich druhy [35]

Kalkulace je předběžné stanovení nebo následné zjištění vlastních nákladů a ostatních složek ceny (zisku, ztráty) na jednotku výkonu, tj. na kalkulační jednici.

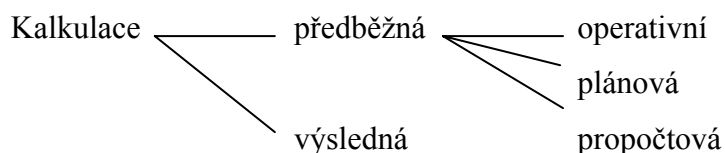
Kalkulační jednice je výkon vymezený kvalitativně i kvantitativně, např.

- množstvím
- časem
- jiným způsobem

Předmětem kalkulace jsou

- výkony vytvářené vlastní činností, tj. výrobky a služby určené pro odbyt nebo pro vnitropodnikovou spotřebu
- výkony nakupované od jiných organizací, tj. zjištění pořizovací ceny nakoupeného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku a zásob

Druhy kalkulací:



Podle doby, kdy se kalkulace sestavují, se rozdělují na

- **Předběžné kalkulace**, které se sestavují před zahájením výkonu a stanoví předpokládané (plánované) náklady na kalkulační jednici.
- **Výsledné kalkulace**, které se sestavují až po provedení výkonu a zjišťují skutečné náklady na kalkulační jednici. Vycházejí u údajů vnitropodnikového účetnictví.

Podle druhu použitých podkladů se předběžné kalkulace dělí na

- **operativní kalkulace**, které vycházejí z operativních norem platných ve výrobě v době sestavování kalkulací a jež vyjadřují současně podmínky v technologii a organizaci výroby. Sestavují se na kratší období (čtvrtletí, měsíc). Jsou podkladem pro stanovení vnitropodnikových cen vlastních výkonů.
- **plánové kalkulace**, které vycházejí z plánových norem platných zpravidla pro období 1 roku. Informují o vlastních nákladech, které se mají u určitého výkonu dosáhnout v průměru za plánované období. Používají se při plánování nákladů podniku.
- **propočtové kalkulace**, které jsou méně přesné, protože se sestavují podle kalkulací porovnatelných výrobků nebo na základě odhadu. Používají se u výrobků kusové výroby, u kterých není k dispozici podrobná konstrukční, a výrobní příprava.

2.2. Struktura nákladů v kalkulaci, kalkulační vzorec [35]

Struktura, v níž se stanovují a zjišťují náklady výkonů na kalkulační jednici, je vyjádřena v každém podniku individuálně formou kalkulačního vzorce. Existuje však více základních druhů kalkulačních vzorců a je jen na uživateli, který bude používat, popřípadě ze kterého bude vycházet s ohledem na typ rozhodovací úlohy.

Podle způsobu vyčíslování nákladů na kalkulační jednici člení se náklady v kalkulaci na:

- **přímé (jednicové)** - na kalkulační jednici se vyčísľují přímo a přesně. Patří sem:
 1. **přímý materiál** - hodnota surovin a základního materiálu, které tvoří podstatu výrobků
 2. **přímé mzdy** - mzdy výrobních dělníků za odpracovaný čas, které souvisejí s výkonem
 3. **ostatní přímé náklady** (pojistné SP a ZP připadající na přímé mzdy, spotřeba technologické energie, technologického paliva, odpisy speciálních nástrojů, náklady na přípravu a záběh nové výroby)

- **nepřímé (režijní)** - na kalkulační jednici se vyčísľují nepřímö pomocí jiných veličin, např. pomocí rozvrhové základny. Patří sem společné náklady (spotřeba režijního materiálu, energie, náklady na opravy a udržování, odpisy dlouhodobého majetku, cestovné, režijní mzdy aj.) na zajištění
1. řízení a obsluhy výroba → výrobní režie
 2. řízení a správy podniku jako celku → správní režie
 3. odbytové činnosti → odbytové náklady. Jde jak o náklady přímé, tak i režijní.

2.3. Kalkulační vzorec: [35]

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Výrobní režie

Vlastní náklady výroby

5. Správní režie

Vlastní náklady výkonu

6. Odbytové náklady

Úplné vlastní náklady výkonu

7. Zisk (ztráta)

Prodejní cena (bez DPH)

2.4. Kalkulační metody [35]

Podle volby rozvrhové základny se rozeznávají

➤ **kalkulace dělením**

1. prostým (rozvrhovou základnou je plánovaný objem výkonů)
2. pomocí poměrových čísel (rozvrhovou základnou jsou poměrová čísla)

➤ **kalkulace přírážkové**

1. pomocí režijních přírážek (rozvrhová základna je peněžní)
2. pomocí režijních sazeb (rozvrhová základna je naturální)

2.4.1. Kalkulace prostým dělením [12]

Používá se v jednoduché hromadné výrobě, kde se vyrábí stejnorodá produkce, tj. zpravidla 1 výrobek. Například v podnicích těžebních, energetických, ve vápenkách, cementárnách aj.

Celkové rozpočtované režijní náklady se dělí plánovaným objemem výkonů nebo výroby.

2.4.2. Kalkulace dělením pomocí poměrových čísel [12]

Používá se v podnicích, které vyrábějí několik stejnorodých výrobků, a to stejným technologickým postupem, lišících se jen velikostí, hmotností, pracností nebo jakostí.

2.4.3. Kalkulace přírážková [12]

Používá se v podnicích, které vyrábějí více nákladově různorodých výrobků. Podíl režijních nákladů na kalkulační jednotce se vypočte pomocí tzv. rozvrhové základny.

Rozvrhová základna může být:

➤ **peněžní, např.**

- přímé (jednicové) mzdy
- přímý materiál
- součet přímého materiálu a přímých mezd (přímé náklady)
- vlastní náklady výroby

➤ **naturální, např.**

- počet strojových hodin
- počet normohodin ruční práce výrobních dělníků.

2.5. Použití předběžných kalkulací [5], [31]

Předběžné kalkulace slouží jako podklad pro stanovení vnitropodnikových cen vlastních výkonů. Tyto ceny se nejčastěji stanoví na úrovni vlastních nákladů výroby nebo výkonů, popř. jen přímých nákladů.

Výkony a služby materiální povahy se oceňují vnitropodnikovými cenami, služby nemateriální povahy se oceňují zúčtovacími sazbami.

2.6. Použití výsledných kalkulací [5], [31]

Výsledné kalkulace se stávají podkladem pro porovnání předběžné a výsledné kalkulace a vede ke zjištění zda podnik uspořil nebo překročil náklady podle jednotlivých kalkulačních položek.

Výsledné kalkulace vedou tedy k následné kontrole proto, zda byly dodrženy předem stanovené náklady.

3. Podnikání společnosti:



Firma ALEMA Lanškroun a.s. sídlí v Pardubickém kraji v Lanškrouně na Dvořákově ulici č. 328, PSČ 563 01 a s počtem 144 zaměstnanců se řadí mezi střední podniky.

Historie firmy ALEMA Lanškroun a.s. sahá do roku 1992, kdy byla založena firma ALEMA s.r.o.. Společnost je soukromá česká firma, kterou od počátku vlastní rovným dílem dva společníci. Od počátku své existence se zabývala montážemi kovových, elektrotechnických výrobků a svítidel pro odběratele v Německu.

V roce 1997 byla založena firma UNIPLUS NÁSTROJÁRNA s.r.o. jako dceřiná společnost firmy ALEMA, s.r.o. se sídlem v Moravské Třebové.

V roce 2003 dochází k přeměně společnosti ALEMA s.r.o. na společnost ALEMA Lanškroun a.s. Na společnost ALEMA Lanškroun a.s. přešlo v důsledku fúze sloučením obchodní jmění společnosti UNIPLUS NÁSTROJÁRNA s.r.o. se sídlem v Lanškrouně.

V roce 2006 se slučuje firma UNIPLUS NÁSTROJÁRNA s.r.o. s firmou ALEMA Lanškroun a.s. Ke sloučení došlo z důvodu flexibilnější reakce na požadavky zákazníků.

V současnosti nemá ALEMA Lanškroun a.s. žádné dceřiné společnosti a také sama není součástí žádné skupiny podniků.

Společnost ALEMA Lanškroun a.s. prošla od svého založení dynamickým rozvojem a dnes se řadí mezi moderní a prosperující společnosti, nabízející komplexní služby v oblasti vývoje, konstrukce, výroby nástrojů, forem, lisování plastů, kovů a montáže výrobků.

Z níže uvedené struktury vyplývá, že společnost má jednoduchou strukturu o pěti střediscích: vstříkovna plastů, lisovna kovů, nástrojárna, správa a montáže. Tyto střediska sídlí ve dvou provozovnách. V provozovně v Lanškrouně jsou umístěny montáže a správa. V provozovně v Moravské Třebové je umístěna vstříkovna plastů, lisovna kovů a nástrojárna.



Zdroj: [30]

V současné době se společnost ALEMA Lanškroun a.s. zabývá technickým vývojem, konstrukcí a výrobou forem pro vstříkování plastů, nástrojů pro lisování kovů, přesných obráběných dílů a také výrobou plastových a kovových výlisků pro automobilový, elektrotechnický a spotřební průmysl. Dále se pak také zabývá montáží podskupin výrobků.

3.1. Předmět podnikání firmy:

Do předmětu podnikání firmy ALEMA Lanškroun a.s patří:

- Koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej
- Výroba elektrických zdrojů světla a svítidel
- Výroba elektrického vybavení
- Silniční motorová doprava osobní – vnitrostátní příležitostná provozovaná autobusy
- Nástrojařství
- Kovoobráběčství
- Výroba zdravotnických prostředků
- Silniční motorová doprava nákladní vnitrostátní nebo mezinárodní provozovaná vozidly nad 3,5 t celkové hmotnosti

Hlavní předmět podnikání společnosti je technický vývoj, konstrukce a výroba forem pro vstřikování plastů, nástrojů pro lisování kovů, přesných obráběných dílů, výroba plastových a kovových výlisků a montáž podskupin výrobků.

Největší silnou stránkou společnosti ALEMA Lanškroun a.s. je to, že vlastní výrobní řetěz nástrojárna - lisovna - vstřikovna - montáž, díky čemu je schopna poskytovat komplexní služby v oblasti technického vývoje, konstrukce, výroby forem na vstřikování plastů, nástrojů na lisování kovů, přesných obráběných dílů, výroby plastových a kovových výlisků, či montáže výrobkových skupin.

3.2. Popis trhu:

Trh, na kterém působí společnost ALEMA Lanškroun a.s. se vyznačuje vysokou technickou a technologickou náročností a vysoce kvalifikovanou pracovní silou. Trh by se dal popsat jako řetězec na sebe navazujících činností – od vývoje, konstrukce forem a nástrojů přes výrobu až k jejich odzkoušení a výrobě výlisků. Většina konkurenčních nástrojáren má také tento výrobní řetězec. Vývoj, konstrukce a výroba forem či nástrojů je samostatně málo zisková, až případným lisováním výrobků se vytváří další zisk, který slouží k trvalým nutným investicím. V neposlední řadě je lisování kovů a vstřikování plastů velmi dobré z pohledu stabilního finančního toku (krátký výrobní cyklus) na rozdíl od vývoje, konstrukce a výroby forem a lisovacích nástrojů.

Lisováním také výrobní řetězec u všech jejich konkurentů končí. Ve společnosti ALEMA Lanškroun a.s. končí výrobní řetězec až montáží výrobkových skupin, což je velkou konkurenční výhodou. Z tohoto důvodu firma svoje aktivity ve vývoji, konstrukci a výrobě vstřikovacích forem a nástrojů a vstřikování plastů převedla do provozovny v Moravské Třebové v okrese Svitavy, kde byly k dispozici nové pracovní síly. V minulém roce zde firma investovala cca 25 mil. Kč.

Tržní segmenty, na kterých se společnost pohybuje jsou následující:

- automobilový průmysl
- elektrotechnický průmysl
- spotřební průmysl
- zdravotnický průmysl

3.3. Informační systém firmy:

Firma používá hlavně dva nově zavedené informační systémy a to Helios a Rational. Společnost již v minulém období investovala do nákupu SW a HW v konstrukci a technologii.

3.3.1. Helios

Hélios je technologicky vyspělý informační a ekonomický systém zefektivňující všechny běžné i vysoce specializované firemní procesy. Poskytuje také aktuální přehled o situaci na trhu i uvnitř podniku, automatizaci různých operací a účinnou komunikaci.

Tento informační systém obsahuje mnoho různých modulů. Uvedu ty, které firma vlastní a některé z nich popíšu podrobněji. Firma vlastní modul mzdy, výroby, ekonomika a finance, obchod, styk se zákazníky, banka, majetek a doprava. Na ostatních střediscích je zaveden manažerský informační systém Rational.

3.3.2. Rational

Řízení výroby je v nástrojárně řešeno SW RATIONAL, který má jako nadstavbu controllingový systém, který umožňuje znát přesně výslednou kalkulaci produktu. Zároveň tento SW umožňuje :

- Zpracovávat velice kvalitní nabídkové kalkulace pro cenové návrhy.
- Zpracovávat registraci poptávek, nabídek a přijatých zakázek.
- Plánovat termíny dokončení jednotlivých operací.
- Sledovat plnění plánovaných časů na jednotlivé operace.
- Získávat informace o aktuálním stavu zakázky.
(sleduje rozpracovanost jednotlivých pozic)
- Tvorbu hrubého plánu a sledování vytížení výrobních kapacit.
- Umožňuje řadu tiskových výstupů, např.: poptávky, nabídky, zakázkové listy, kusovníky, technologické postupy, objednávky, dodací listy atd.

Modul výroby a mzdy firmy ALEMA Lanškroun a.s.:

3.4. Modul výroby:

Modul výroby významně podporuje komplexní řízení všech typů výroby.

Technická příprava výroby - snadné pořizování postupů

- dohledání historie změn a podpora funkcí pro hromadné změny
- podporuje normy ISO

Tvorba kalkulací - definuje kalkulační vzorce

- definuje náklady na jednotlivá střediska nebo pracoviště

Podpora obchodní a nabídkové činnosti - tvorba nabídkové dokumentace

- podporuje kalkulace nákladů pro nabídkovou činnost

Varianty a alternativy - definice náhradních operací na úrovni technologického postupu nebo pracoviště

- zohledňuje alternativy při přípravě skladových dokladů nebo v kapacitním plánování
- různé varianty technologie výroby dané součásti
- výběr varianty výrobku před zadáním do výroby nebo při převedení do skladu

Optimalizace zásob - automaticky generuje požadavky na nákup i výrobu

- optimalizuje nákup
- porovnává materiálové potřeby se stavem skladu s ohledem na budoucí pohyby

Sledovanost ve výrobě - dohledá rozpracovaný stav zakázky

- zpětně dohledá příčiny reklamace
- sleduje evidenci jednotlivých výrobních čísel ve výrobě i na skladech

Jako další modul na ukázkou uvádím modul mzdy.

3.5. Modul mzdy:

Modul mzdy jako nejdůležitější součást řízení lidských zdrojů umožňuje efektivní zpracování všech typů mezd, snadnou evidenci personálních a mzdových údajů zaměstnanců nebo tisk formulářů pro jednotlivé úřady.

Základní mzdová funkcionality - zpracovává měsíční, hodinové úkolové mzdy

- eviduje a automaticky krátí dovolené
- automaticky generuje přihlášky a odhlášky na sociální pojištění
- vypočte nárok na důchod
- automaticky vypočte roční zúčtování daně

Optimalizace zadávání dat - importuje data z docházkových systémů

- hromadně vypočte výplatu všem zaměstnancům s možností následného doplnění

Jednoduchá tvorba sestav - vyhodnocuje a tvoří tiskové sestavy

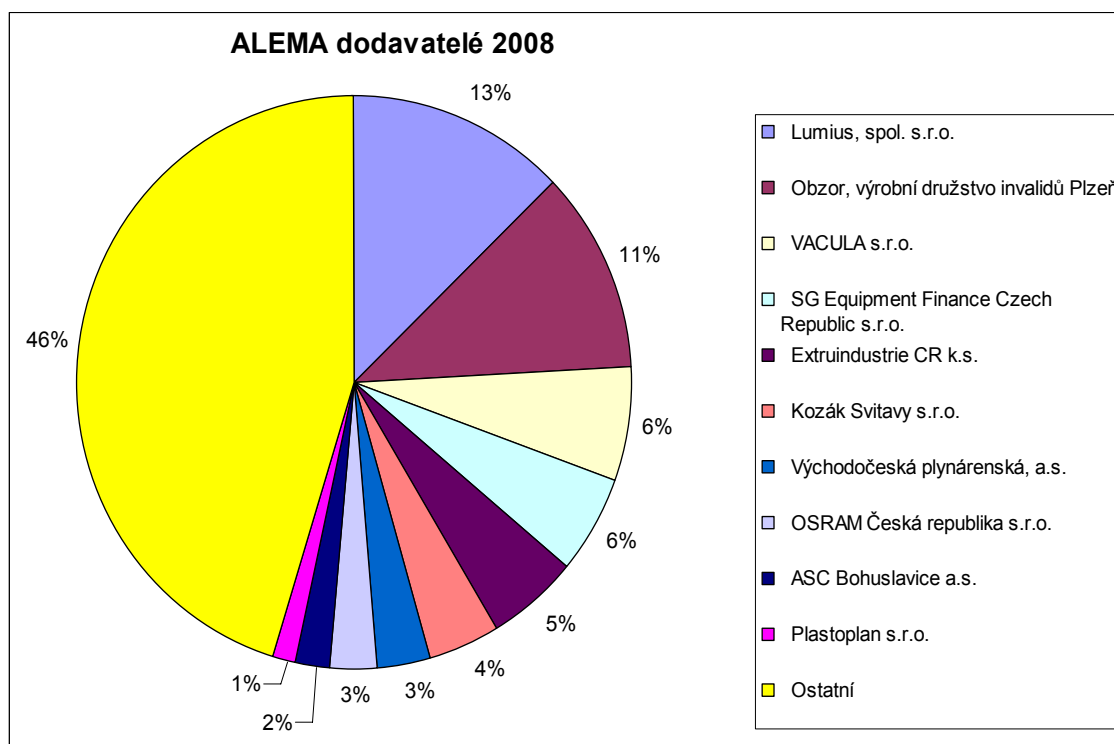
- podporuje tvorbu kontingenčních tabulek přímo v systému

3.6. Dodavatelé firmy ALEMA Lanškroun a.s.:

Společnost pokrývá své potřeby dodavateli, se kterými mají většinou dlouhodobé vztahy. Své dodavatele pravidelně vyhodnocují (co se týká kvality, úplnosti, přesnosti, atd.). Na každého dodavatele má jednoho či více náhradních z důvodu vyloučení výpadků výroby.

Z následující tabulky vyplývá, že firma není na žádném dodavateli existenčně závislá.

Grafický přehled dodavatelů firmy ALEMA Lanškroun a. s. za rok 2008:



Zdroj: Autor

Z následující tabulky vyplývá, že firma není na žádném dodavateli existenčně závislá.

Přehled nejvýznamnějších dodavatelů:

| Přehled dodavatelů | 2007 | 2008 |
|-----------------------|---------|-----------|
| VČE | 4/3.953 | 2/2.332 |
| Obzor | 8/8.267 | 16/16.426 |
| Extruindustie | 8/8.388 | 9/8.953 |
| Vacula | 3/2.609 | 3/2.916 |
| V.plynárenská | 2/1.631 | 4/3.697 |
| Kozák | 2/1.752 | 5/5.203 |
| Amida | 1/1.338 | 1/1.427 |

% objemu produkce/hodnota v Kč

Zdroj: [30]

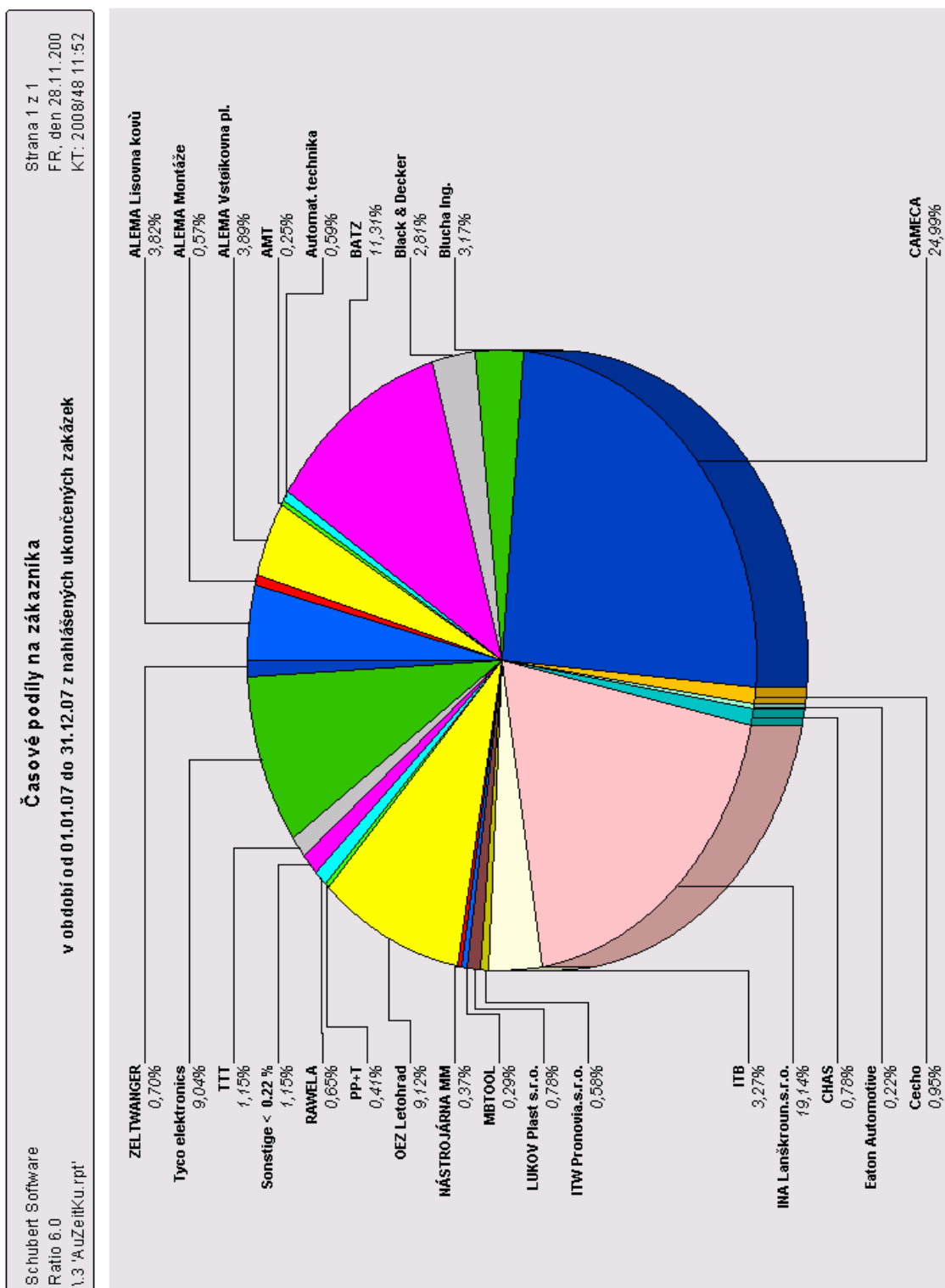
3.7. Financování společnosti:

Firma ALEMA Lanškroun a.s. má svoje financování ve vyváženém stavu. Dlouhodobé potřeby (dlouhodobý majetek) má pokryt financováním dlouhodobými zdroji (vlastní kapitál, dlouhodobé závazky a dlouhodobé úvěry).

Společnost financuje své potřeby z 58% vlastními zdroji. Cizí zdroje a ostatní pasiva financují zbytek ve výši 42%. Rezervy byly vytvořeny na opravu dlouhodobého majetku. Bankovní úvěry se skládají z dlouhodobých úvěrů, které byly použity na nákup a technické zhodnocení dlouhodobého majetku. Krátkodobé úvěry slouží k financování části zásob a krátkodobých pohledávek.

Grafické vyjádření zákazníků firmy ALEMA Lanškroun a.s.

(Zdroj: Informační systém Rational [30])



3.8. Odběratelé firmy ALEMA Lanškroun a.s. za rok 2008 - podle regionů

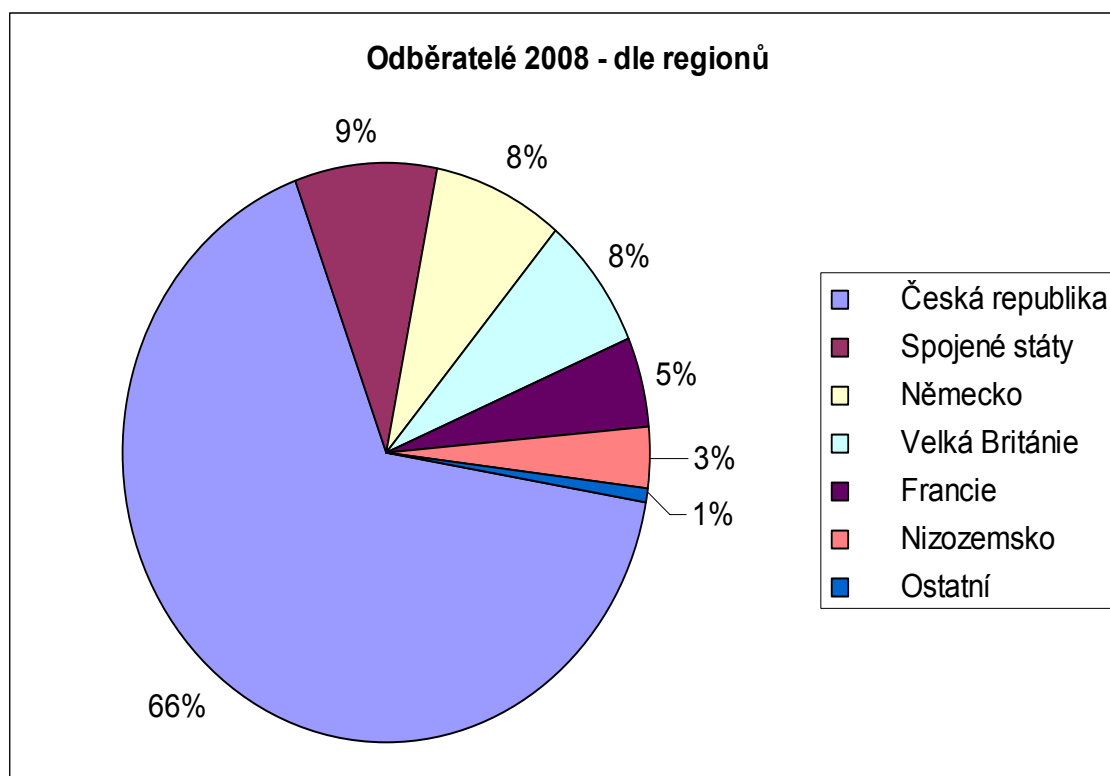
Společnost ALEMA Lanškroun a.s. soustřeďuje svoji výrobu pro české zákazníky, kteří mají největší podíl zakázek pro firmu. Jedná se o celých 66% zakázek v rámci České republiky.

Další v pořadí v počtu zakázek jsou na srovnatelné míře hned tři státy. Jedná se o Spojené státy americké, Německo a Velkou Británii, kteří jsou na srovnatelné úrovni a to 8 – 9 % z celkového počtu zakázek.

Další státy, které od společnosti ALEMA Lanškroun odebírají výrobky jsou Francie a Nizozemsko s počtem 3 – 5 % počtu zakázek.

Ostatní země odebírající výrobky od společnosti ALEMA Lanškroun se řadí s počtem 1 % na poslední místo.

Grafické znázornění odběratelů společnosti ALEMA Lanškroun dle regionů:



Zdroj: Autor

3.9. Odběratelé firmy ALEMA Lanškroun a.s. za rok 2008 - konkrétně

Největším odběratelem společnosti ALEMA Lanškroun je firma INA Lanškroun, s.r.o., která nejenom sídlí ve stejném městě jako ALEMA, ale zároveň má sídlo dokonce ve stejné budově jako právě ALEMA. Firma INA si zde totiž pronajímá prostory pro svoji činnost. Toto řešení je podle mého názoru velice efektivní, protože usnadňuje mnoho věcí, např. vzájemná komunikace mezi podniky při domlouvání různých obchodních podmínek je velice rychlá, firmy se dobře znají již delší dobu atd. Odběr firmy INA Lanškroun činí 18 % z celkového počtu zakázek.

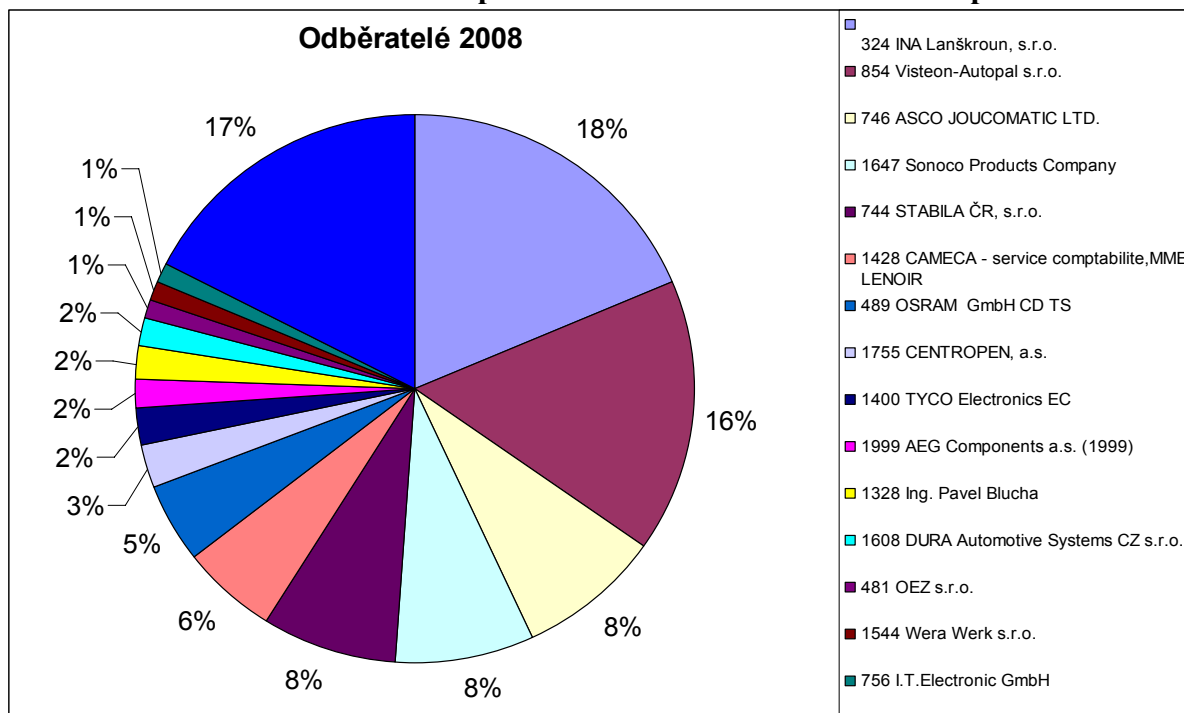
Dalším velkým odběratelem s počtem 16 % je česká firma Visteon – Autopal s.r.o., která od ALEMY odebírá různé součástky pro automobilový průmysl.

Mezi největší zahraniční firmy odebírající výrobky od ALEMY se řadí dvě společnosti.

Jedná se o ASCO JOUCOMATIC LTD. a Sonoco Products Company, které odebírají shodně 8 % z celkového počtu zakázek.

V následujícím grafu jsou znázorněny i ostatní odběratelské firmy i s počtem procent, kterými se podílejí na celkovém odběru firmy.

Grafické znázornění odběratelů společnosti ALEMA Lanškroun dle společností:



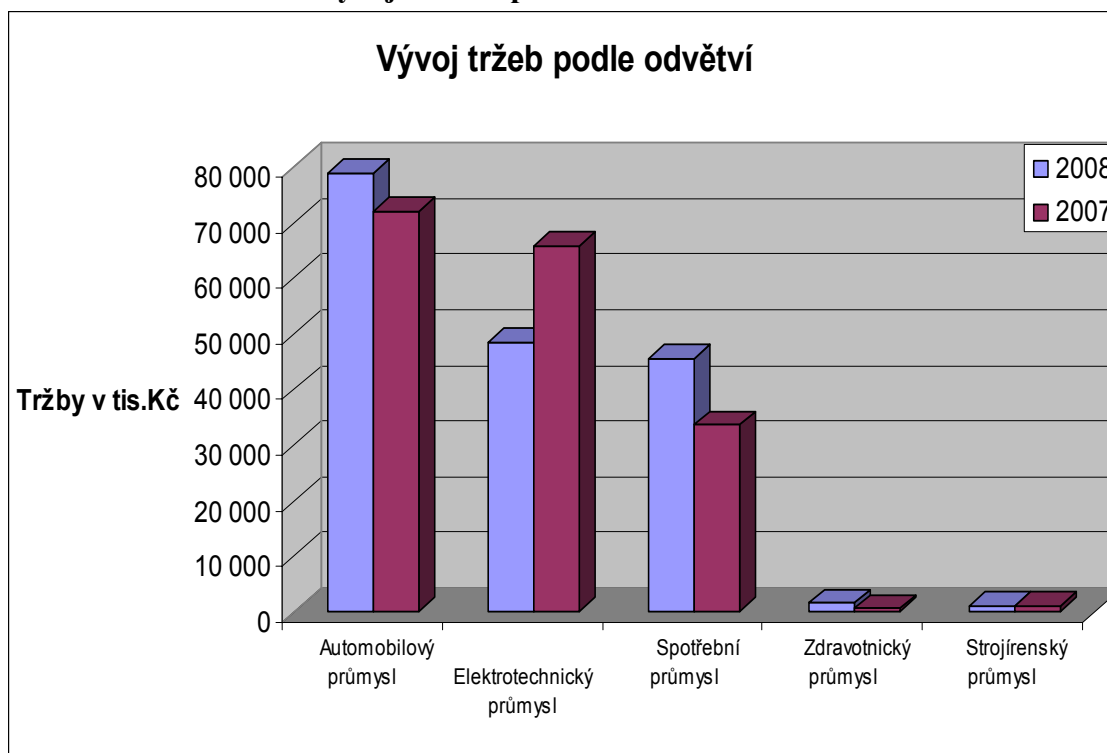
Zdroj: Autor

3.10. Odběratelé společnosti ALEMA Lanškroun a.s. - dle odvětví

V níže uvedeném sloupcovém grafu je uvedeno srovnání vývoje tržeb za rok 2007 a 2008. Z grafu je patrné, že firma se soustřeďuje na automobilový, elektrotechnický a spotřební průmysl. Oproti roku 2007 je patrné, že v roce 2008 došlo k nárůstu tržeb u automobilového a spotřebního průmyslu.

Naopak u elektrotechnického průmyslu došlo k úbytku tržeb. Tento pokles tržeb má za následek přerušení spolupráce firmy ALEMA Lanškroun s německou firmou Wofi.

Grafické znázornění vývoje tržeb společnosti ALEMA Lanškroun dle odvětví:



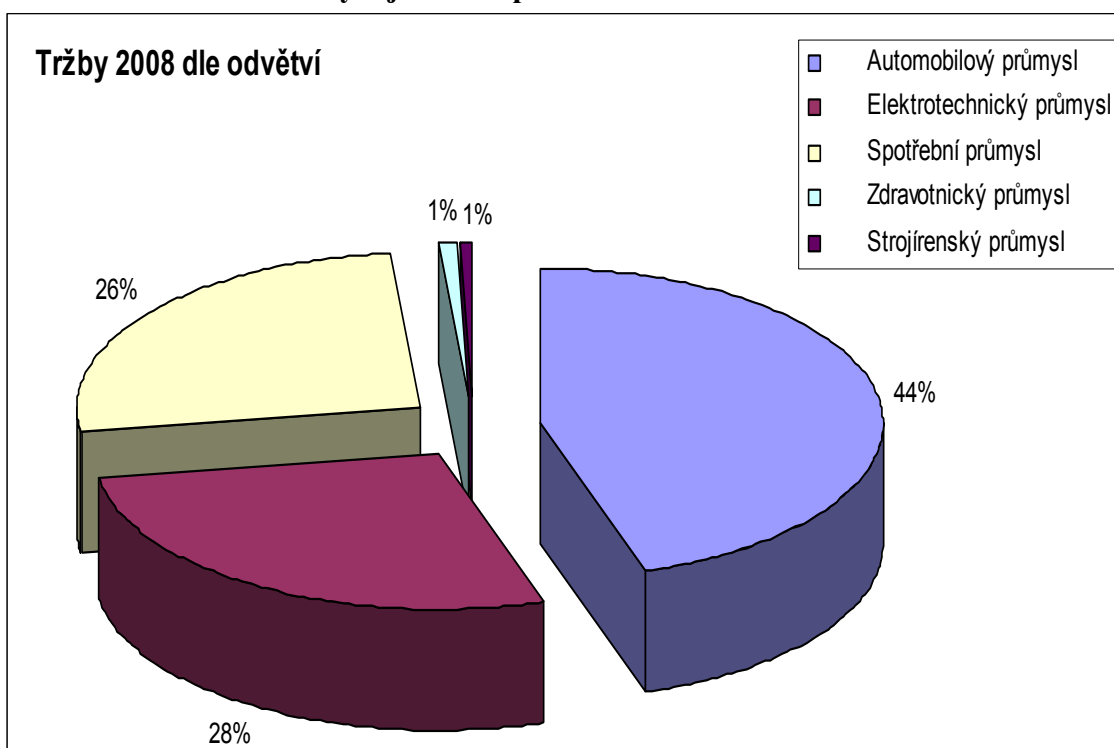
Zdroj: Autor

V dalším uvedeném grafu za rok 2008 jsou uvedeny procentuálně tržby dle odvětví. Je zde vidět trvající převaha automobilového průmyslu se svými 44%.

Mezi další významné odvětví společnosti ALEMA Lanškroun patří elektrotechnický a spotřební průmysl, které zabírají zhruba 27% z celkového počtu tržeb.

Následovány jsou jedním procentem zdravotnickým a strojírenským průmyslem.

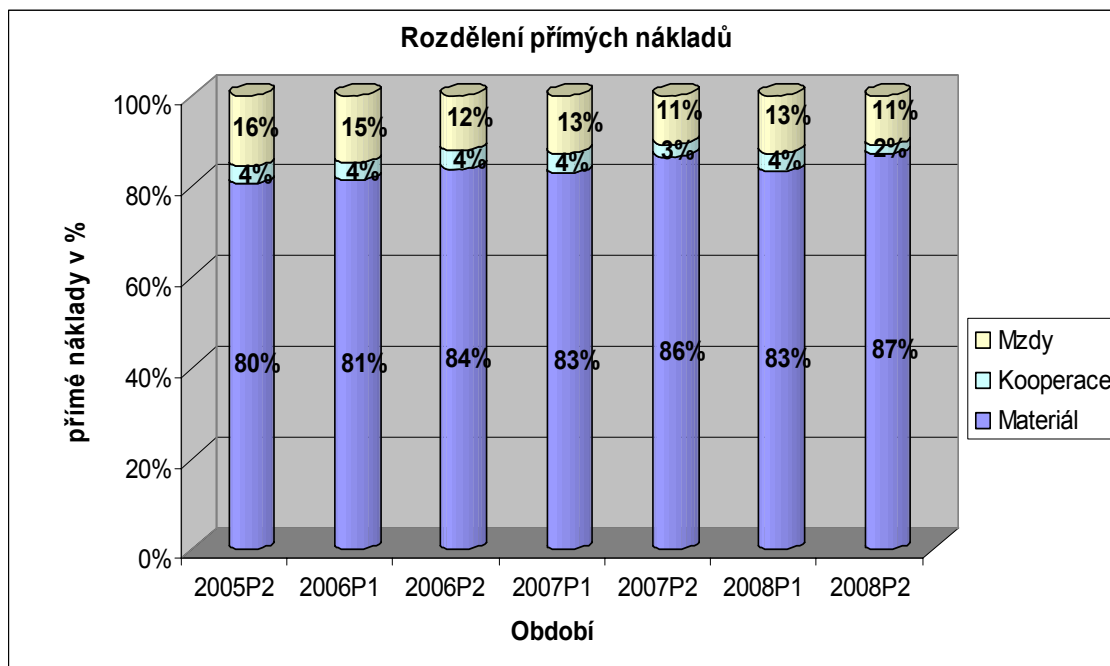
Grafické znázornění vývoje tržeb společnosti ALEMA Lanškroun dle odvětví:



Zdroj: Autor

3.11. Přímé náklady společnosti ALEMA Lanškroun a.s.

Grafické znázornění přímých nákladů:
(Sloupcový graf)



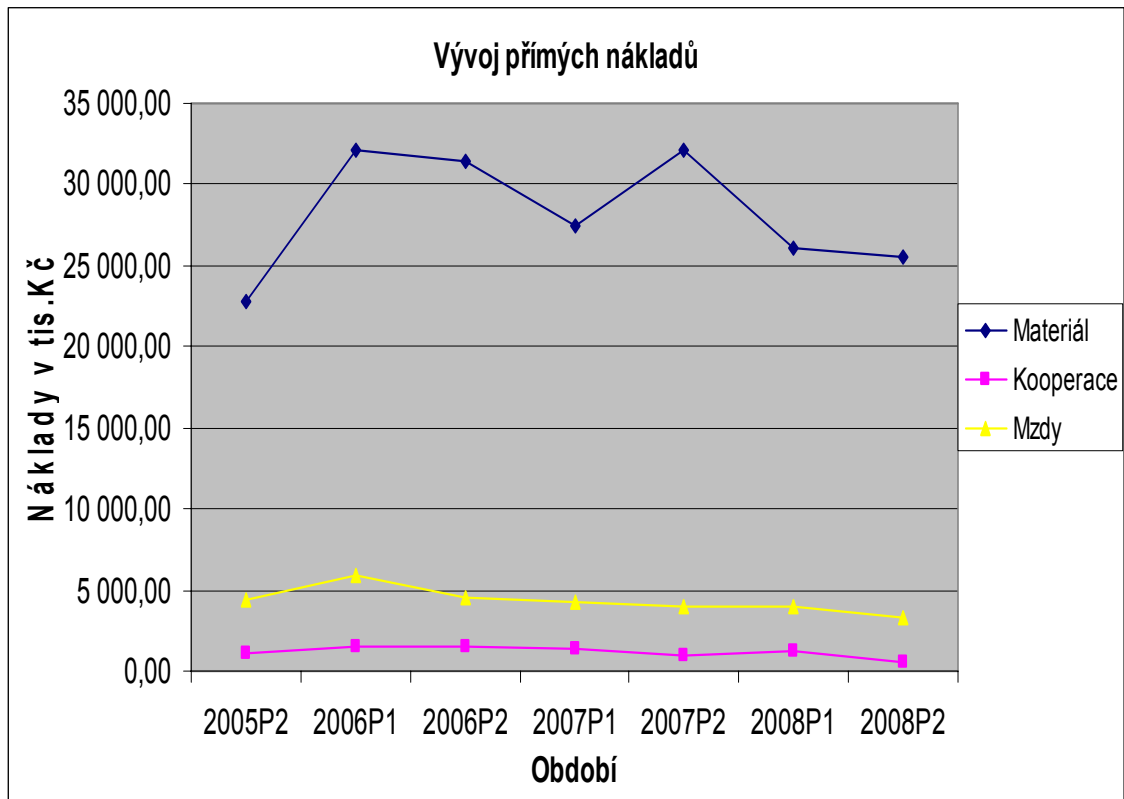
Zdroj: Autor

Z výše uvedeného grafu, kde je každý rok rozdělen pro větší přehlednost do pololetí, vyplívá, že největší procentuální část přímých nákladů je tvořen materiálem, který má v letech 2005 – 2008 lehce vzrůstající tendenci.

Naopak lehce klesající tendenci mají mzdy, které se drží v rozmezí 11 – 16 %. Další složkou, která je zastoupena v přímých nákladech společnosti ALEMA Lanškroun jsou kooperace, které tvoří nejmenší část s téměř neměnnou hranicí 4 %.

Grafické znázornění vývoje přímých nákladů:

(Spojnicový graf)



Zdroj: Autor

Graf vývoje přímých nákladů ve společnosti ALEMA Lanškroun nám ukazuje, že jediná výrazně pohybující se položka je materiál. Firma totiž nedisponuje sériovou výrobou a tudíž se jednotlivé zakázky od sebe liší různou materiálovou náročností. Některé zakázky jsou náročnější na spotřebu materiálu a některé zase méně. Což je také vidět v grafickém vyjádření. Kooperace a mzdy si udržují svoji neměnnou tendenci.

4. Návrh metodiky kalkulací a vazby na současný informační systém a jeho datovou základnu:

Společnost ALEMA Lanškroun a.s. v současné době využívá informační systém HELIOS od firmy ICS International. Uvedený produkt byl zakoupen a aplikován v roce 2005 jako náhrada předchozího SW Entry od místní firmy HJ-Soft, který zajišťoval pouze vedení účetnictví.

V této době byly kladeny další požadavky na zajištění informačního systému. Jednalo se hlavně o kapacitní plánování a propojení informací o vnitropodnikových převodech výkonů mezi jednotlivými středisky společnosti. Tento požadavek vyplynul z potřeb jak hmotné zainteresovanosti na vlastních výsledcích středisek, tak i pro potřeby zpřesnění výsledných kalkulací ve výrobě, která je předávána z jednoho střediska na druhé. Jedná se o střediska lisovna kovů, vstříkovna plastů a montážní střediska (cca 7 středisek), která jsou tvořena vždy pro realizaci zakázek pro jednoho odběratele.

Zmíněné kalkulace mají položky přímých nákladů ve formě přímý materiál, přímá mzda a kooperace. Dále k nim je kalkulována položka výrobní režie procentní přírůžkou ke kalkulační položce přímá mzda. Položky přímých nákladů jsou odvozeny z aktuálních norem spotřeby materiálu, práce a sjednaných cen dodávek od dodavatelů kooperací. Přírůžka výrobní režie je odvozena z ročního plánu nákladů na výrobní režii. Tyto kalkulace slouží zároveň pro ocenění stavu zásob vlastní výroby, což je nedokončená výroba, polotovary vlastní výroby a hotové výrobky. Je tak plně zajištěno ocenění, které je požadováno zákonem o účetnictví.

Na těchto střediscích se výroba plánuje a realizuje formou zakázek pro konkrétního zákazníka. Po ukončení každé zakázky je tedy k dispozici její výsledná kalkulace. Uvedený systém taktéž zároveň umožňuje po ukončení zakázky porovnání operativní kalkulace zakázky (podle operativních norem) s výslednou kalkulací.

Ten systém se nezdál jako vhodný pro nástrojárnu, kterou firma získala fúzí z vlastní dceřinou společností, kde je vysoký podíl strojních pracovních hodin na speciálních strojích v mnohamilionových hodnotách.

4.1. Návrh soustavy kalkulací zakázek pro firmu ALEMA Lanškroun a.s.

Společnost ALEMA Lanškroun a.s. zavádí v divizi UNIPLUS NÁSTROJÁRNA nový informační systém RATIONAL, který bude podporovat řízení specifické výroby firmy-nástrojárny. Součástí řídicího systému je i oceňování zakázek.

Jedná se o zakázkovou výrobu, ve které jsou rozhodující nákladové vstupy na materiál, na osobní náklady, na vybavení převážně CNC obráběcími stroji a elektrickou energií. V této výrobě již není možné použít klasické metody kalkulace nákladů, které kalkulovaly nepřímé náklady podle spotřeby práce-odpracovaných hodin. Rozhodující roli zde hraje strojní pracovní čas strojů a zařízení.

Úkolem je navrhnout systém kalkulací (stanovit výrobní nebo pracovní uzly-srovnatelná zařízení) a rozpočtovat na tyto kalkulační sazby náklady tak, aby jednak vystihovaly jejich nákladovost a zároveň byly využitelné pro finanční účetnictví. Stanovit systém ověření k plnění rozpočtu. Připravit systém tak, aby byl použitelný nejen pro výsledné kalkulace, ale i pro plánové kalkulace, které budou sloužit pro nabídková řízení.

Kalkulace se bude skládat z položek přímých nákladů přímý materiál a kooperace. Položka přímá mzda bude kalkulována společně s ostatními režijními náklady výrobní režie podle strojních pracovních hodin jednotlivých pracovních uzlů.

Tato kalkulace bude provedena v šachovnicové tabulce, kde řádky jsou jednotlivé druhové náklady a sloupce jsou konkrétní výrobní uzly. Tyto uzly sestávají ze strojů, které mají podobné nebo stejné výrobní určení. Každý jednotlivý výrobní uzel bude mít svoji nákladovou sazbu. Tato sazba bude používána jak pro ocenění stavu zásob vlastní výroby, tak i bude tvořit podle skutečnosti výslednou kalkulaci. Další velmi důležitou možností využití tohoto nového přístupu bude jeho využití v nabídkové cenové kalkulaci výroby lisovacích nástrojů a vstřikovacích forem.

4.2. Popis postupu tvorby kalkulací pro nástrojárnu, lisovnu a vstříkovnu.

4.2.1. Nástrojárna UNI

V rámci sestavení kalkulací pro středisko Nástrojárna UNI bylo nezbytně nutné nejprve identifikovat jednotlivá pracoviště a jednotlivé stroje na pracovištích.

Rozdělení na skupiny pracovišť a jednotlivé stroje na pracovištích bylo nutné provést kvůli distribuci přiřazených a nepřiřazených nákladů jednotlivým pracovištím. Informace o přiřazených a nepřiřazených nákladech jsem čerpal z účetních výkazů firmy.

V dalším kroku jsem musel zjistit roční kapacitu jednotlivých strojů, přičemž jsou zde odlišnosti podle toho, jestli se na strojích pracuje v jednosměnném, dvousměnném či třisměnném provozu. Pracovní fond je 240 dní a jedna směna trvá 7,5 hodiny.

V případě mzdových nákladů jsem musel získat seznam zaměstnanců s vyznačeným číslem pracoviště, ke kterému jsou přiděleni. Součástí seznamu je vyčíslení ročních mzdových nákladů zaměstnanců. Většina mzdových nákladů byla lehce přiřaditelná podle čísla pracoviště, v případě vedoucího dělníka se mzda rozpočítala podle rozvrhové základny k jednotlivým pracovištím. V tomto případě jsem zvolil jako rozvrhovou základnu celkovou roční kapacitu pracovišť.

Co se týká nákladů na elektrickou energii, vycházel jsem z roční kapacity strojů a z jmenovitého výkonu v kw/hod jednotlivých strojů. Díky tomu jsem byl schopen zjistit roční spotřebu elektrické energie v kw/rok. Po zjištění ceny kw/hod jsem vyčíslil roční spotřebu elektrické energie v Kč/rok jednotlivých strojů.

Další celkem významnou položkou nákladů v rámci nástrojárny je spotřeba náradí. Data o spotřebě náradí (náradí – obráběcí nástroje a další materiál spotřebovávaný v souvislosti se zajištěním bezproblémového provozu strojů) jsem získal z účetních výkazů z analytické evidence. Úroveň detailu takto získaných údajů mi dovolila určit výši nákladů pouze za jednotlivé skupiny pracovišť. Abych mohl kvalifikovaně přidělit náklady až na úroveň jednotlivých strojů, musel jsem zvolit

takovou rozvrhovou základnu, která by co nejlépe vystihla zatížení jednotlivých strojů a od toho se odvíjející výši spotřeby náradí.

Jako rozvrhovou základnu jsem zvolil příkon strojů vyjádřený v kw za rok. Většinou totiž platí, že čím náročnější operace stroj provádí, tím větší příkon pro svůj provoz potřebuje a samozřejmě tím k vyššímu opotřebení náradí dochází.

Další položkou nákladů jsou náklady na vytápění. Z účetních výkazů jsem získal tyto náklady jako celek připadající na všechny skupiny pracovišť. I zde jsem musel podle nějakého klíče rozhodnout, jak velká část nákladů na vytápění připadne na jednotlivá pracoviště.

Jako rozvrhovou základnu jsem zvolil plochu v m², neboť jsem byl schopen zjistit celkovou vytápěnou plochu a také výměru jednotlivých pracovišť.

Do skupiny ostatních nákladů jsem zařadil náklady, které nespádají do některé z předchozích kategorií nákladů. Jsou to převážně vnitronáklady nástrojárny a pak také ostatní náklady výroby. Data jsem čerpal z účetních výkazů a jejich rozdělení v analytické evidenci.

Část takto zjištěných nákladů se mi podařilo přímo přiřadit alespoň na skupiny pracovišť. Abych takto přiřazené náklady mohl rozdělit až do úrovně jednotlivých strojů, zvolil jsem rozvrhovou základnu roční kapacitu pracovišť. Přepočtem přes roční kapacitu strojů jsem získal výši ostatních nákladů na jednotlivé stroje.

Větší část nákladů se mi ale nepodařilo alokovat na pracoviště, tudíž jsem s nimi nakládal jako s nepřijíženými náklady na celou nástrojárnu. I v tomto případě jsem zvolil rozvrhovou základnu roční kapacitu pracovišť.

Významnou položku při sestavování kalkulací tvoří účetní odpisy, náklady leasingu a kalkulační odpisy.

V případě účetních odpisů a nákladů leasingu jsem vycházel z dat poskytnutých účetnictvím firmy. Účetní odpisy jsem zahrnul do kalkulací u strojů, které se v době sestavování kalkulací ještě odepisovaly a náklady leasingu jsou zahrnuty u strojů pořízených na leasing.

Kalkulační odpisy jsou pak také zahrnuty i u těch strojů, které sice již jsou účetně odepsány, ale stále se používají ke generování hospodářského výsledku firmy. Vycházel jsem z ceny, za kterou by bylo v době sestavování kalkulací možné získat na

trhu stroje s pokud možno stejnými technickými parametry. Pro stanovení ročních kalkulačních nákladů vycházím z pětileté doby odepisování.

Po sečtení všech kategorií nákladů jsem získal celkové roční náklady na jednotlivé stroje. Pro určení hodinové krycí sazby strojů jsem podělil celkové roční náklady uvažovanou roční kapacitou strojů.

4.2.2. Lisovna kovů

V rámci sestavení kalkulací pro středisko Lisovna kovů se postupovalo velmi podobně, jako u Nástrojárny UNI. Bylo potřeba nejprve identifikovat jednotlivá pracoviště a jednotlivé lisy na pracovištích.

Rozdělení na skupiny pracovišť a jednotlivé stroje na pracovištích bylo rovněž nutné provést kvůli distribuci přiřazených a nepřiřazených nákladů jednotlivým pracovištím. Informace o přiřazených a nepřiřazených nákladech jsem čerpal z účetních výkazů firmy.

V dalším kroku jsem musel zjistit roční kapacitu jednotlivých strojů, oproti nástrojárně UNI se všechny skupiny nastavovaly na dvousměnný provoz. Pracovní fond je podobný jako u nástrojárny 240 dní a jedna směna trvá 7,5 hodiny.

V případě mzdových nákladů se kalkulace lisovny od nástrojárny lišila tím, že do lisovny se mzdové náklady nezapočítávaly.

U nákladů na elektrickou energii jsem postupoval stejně jako u nástrojárny a vycházel jsem z roční kapacity strojů a z jmenovitého výkonu v kw/hod jednotlivých strojů. Díky tomu jsem byl schopen zjistit roční spotřebu elektrické energie v kw/rok. Po zjištění ceny kw/hod jsem vyčíslil roční spotřebu elektrické energie v Kč/rok jednotlivých strojů.

Další identifikované náklady jako 501-spotřeba materiálu, 511- opravy a 518-ostatní náklady jsem získal z účetních výkazů bohužel ne v členění na jednotlivé stroje ale pouze jako suma nákladů za středisko Lisovna kovů. Abych mohl tyto nepřiřazené náklady alokovat na úroveň jednotlivých strojů, musel jsem zvolit nějakou rozvrhovou základnu. Zvolil jsem roční kapacitu strojů.

Významnou položku při sestavování kalkulací tvoří účetní odpisy, náklady leasingu a kalkulační odpisy.

V případě účetních odpisů a nákladů leasingu jsem vycházel z dat poskytnutých účetnictvím firmy. Účetní odpisy jsem zahrnul do kalkulací u strojů, které se v době sestavování kalkulací ještě odepisovaly a náklady leasingu nejsou zahrnuty, protože firma nemá momentálně stroje financované formou leasingu.

Kalkulační odpisy jsou pak také zahrnuty i u těch strojů, které sice již jsou účetně odepsány, ale stále se používají ke generování hospodářského výsledku firmy. Vycházel jsem z ceny, za kterou by bylo v době sestavování kalkulací možné získat na trhu stroje s pokud možno stejnými technickými parametry. Pro stanovení ročních kalkulačních nákladů vycházím z pětileté doby odepisování.

Po sečtení všech kategorií nákladů jsem získal celkové roční náklady na jednotlivé stroje. Pro určení hodinové krycí sazby strojů jsem podělil celkové roční náklady uvažovanou roční kapacitou strojů.

Ukázka řešení pro zjištění hodinové krycí sazby pro lisovnu kovů, které je uvedeno v přílohách této práce, kde jsou uvedeny i další jednotlivé listy, které jsem vytvářel v excelu.

Lisovna kovů – 1)Sazby

| název lisu | roční kapacita (hod.) | počet (ks) | náklady na el. energii (Kč) | 501-spotřeba mat. (Kč) | 511-opravy (Kč) |
|-----------------------|--------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------|
| rychloběžné lisy ESSA | 7 200 | 2 | 68 774,4 | 64 035,86 | 18 056,72 |
| lisy LEU 100 | 7 200 | 2 | 114 624,0 | 64 035,86 | 18 056,72 |
| lisy LEN 63 | 18 000 | 5 | 268 650,0 | 160 089,65 | 45 141,81 |
| lisy LEN 40 | 3 600 | 1 | 32 238,0 | 32 017,93 | 9 028,36 |
| lisy LEN 25 | 3 600 | 1 | 21 492,0 | 32 017,93 | 9 028,36 |
| skupina Bodovky | 7 200 | 2 | 143 280,0 | 64 035,86 | 18 056,72 |
| | | | | 416 233,08 | 117 368,71 |
| | | | | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. |

Zdroj: Autor

| název lisu | 518-ostatní náklady (Kč) | kalkulační odpisy (Kč) | odpisy/nákl.leasingu (Kč) | náklady celkem (Kč) | krycí sazba za hodinu na 1 lis (Kč) |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|--|
| rychloběžné lisy ESSA | 64489,65385 | 689520 | | 904876,6369 | 125,6773107 |
| lisy LEU 100 | 64489,65385 | 110640 | 62300 | 434146,2369 | 60,29808846 |
| lisy LEN 63 | 161224,1346 | 204160 | 41800 | 881065,5923 | 48,94808846 |
| lisy LEN 40 | 32244,82692 | 7120 | | 112649,1185 | 31,29142179 |
| lisy LEN 25 | 32244,82692 | 25620 | | 120403,1185 | 33,44531068 |
| skupina Bodovky | 64489,65385 | 73880 | 27200 | 390942,2369 | 54,29753291 |
| | 419182,75 | | | | |
| | suma nepřřaz. nákl. | | | | |

Zdroj: Autor

4.2.3. Vstřikovna plastických hmot

Co se postupu tvorby kalkulací pro vstřikovnu plastických hmot týče, tak zde jsem postupoval totožně jako s postupem u lisovny kovů a výsledky jsou uvedeny v Příloze č.3.

5. Závěr

V této práci jsem se zabýval sestavováním soustav kalkulací pro střediska nástrojárna UNI, lisovna kovů a vstříkovna plastických hmot z důvodu nepřesnosti původního kalkulačního systému ve firmě.

Pro svůj následný výpočet jsem ve firmě nejprve navštěvoval jednotlivá střediska, kde mi bylo podrobně vysvětleno a následně i ukázáno, co a jak se dělá na jednotlivých strojích nebo lisech. Poté jsem už ve firmě postupně sbíral data potřebné pro samotný výpočet kalkulací. Pro zjištění údajů jsem hlavně vycházel z výsledovky, rozvahy, nebo z analytické evidence vybraných nákladových účtů. Další zdroj informací, ze kterých jsem čerpal, byl informační systém Hélios, který mi v detailním členění poskytl pohled na vytipované účty. Většinou se jednalo o nákladové informace.

Závěrem mojí práce bych uvedl, jak bude firma využívat vytvořené soustavy kalkulací pro nástrojárnu, lisovnu a vstříkovnu využívat pro svoji potřebu.

Společnost ALEMA bude využívat tyto soustavy kalkulací pro tři hlavní body v rámci porovnávání rozpočtu se skutečností.

- První hlavní bod pro jaký účel se budou využívat tyto kalkulace, je ocenění nedokončené výroby a zásob vlastní výroby.

V praxi to bude probíhat tak, že sazby zjištěné z těchto kalkulací se zadají do informačního systému RATIONALU, kde proběhne jejich srovnání. Zároveň se tyto sazby dají použít pro sestavování účetnictví.

- Druhým důležitým bodem pro využití kalkulací je určování cenové nabídky.
- Třetím bodem využití kalkulací je v oblasti porovnávání rozpočtu se skutečností a následné zjištění, jak se od sebe navzájem liší.

6. Seznam potřebné literatury a veškerých informačních zdrojů:

Knihy

- [1] BLAŽKOVÁ, M. Marketingové řízení a plánování pro střední a malé firmy. 2007. ISBN 978-80-247-1535-3.
- [2] ČECHOVÁ, A. Manažerské účetnictví. 2007. ISBN 80-251-1124-5.
- [3] DĚDINA, J. Management a moderní organizování firmy. 2007.
- [4] DUCHOŇ, B. Inženýrská ekonomika. 2007. ISBN 978-80-7179-763-0.
- [5] HANUŠOVÁ, H. Vnitropodnikové účetnictví. 2007. ISBN 978-80-214-3373-1.
- [6] HERÁLOVÁ, R. Kalkulace a nabídky. 2006. ISBN 80-01-03532-8.
- [7] HOŘEJŠÍ, B., SOUKUPOVÁ, J., MACÁKOVÁ, L. a SOUKUP, J. Mikroekonomie, 2008. ISBN 978-80-7261-150-8.
- [8] HORNGREN, CH. Cot Accounting. 1991. ISBN 0-256-09238-3.
- [9] HRADECKÝ, M. Manažerské účetnictví. 2008. ISBN 978-80-247-2471-3.
- [10] HUNČOVÁ, M. Základy manažerského účetnictví. 2007. ISBN 80-85922-68-1.
- [11] JANOUŠKOVÁ, M. Manažerské účetnictví v teorii a v praxi. 2005. ISBN 978-80-86754-92-5.
- [12] KRÁL, B. a kol. Manažerské účetnictví. 2006. ISBN 80-7261-141-0.
- [13] KRČOVÁ, S. Náklady a kalkulace. 2007. ISBN 978-80-86764-69-6.
- [14] MACÁKOVÁ, L. Mikroekonomie. Základní kurz, 2005. ISBN 80-86175-41-3.
- [15] MACÍK, K. Jak kalkulovat podnikové náklady. 1994. ISBN 80-85780-16-X.
- [16] MACÍK, K. Kalkulace a rozpočetnictví. 2003. ISBN 80-01-02909-4.
- [17] MACÍK, K. Kalkulace a rozpočetnictví-sbírka úloh. 2006. ISBN 80-01-02611-6.
- [18] MUNZAR, V. a kol. Účetnictví pro 3. ročník obchodních akademií a pro ostatní střední školy. 2006. ISBN 80-7168-968-8.
- [19] PETŘÍK, T. Ekonomické a finanční řízení firmy. 2005. ISBN 80-247-1046-3.
- [20] SCHILLER, B.R. Mikroekonomie. Computer press, 2004. ISBN 80-251-0109-6.
- [21] SYNEK, M. a kol. Manažerská ekonomika. 2007. ISBN 987-80-247-1992-4.
- [22] SYNEK, M. a kol. Podniková ekonomika. 2000. ISBN 80-7179-388-4.

[23] ŠOLJÁKOVÁ, L. Manažerské účetnictví pro strategické řízení. 2003. ISBN 80-7261-087-2.

[24] ŠOLJÁKOVÁ, L. Cvičné příklady-Manažerské účetnictví. 2005.

[25] VEBER, J., SRPOVÁ, J. Podnikání malé a střední firmy. 2005. ISBN 80-247-1069-2.

Časopisy

[26] TOMKOVÁ, Z. IT Systems. Kalkulace-první dáma controllingu. 2002.

[27] VÍTKOVÁ, E. Manažerské účetnictví-nástroj pro budoucí strategii podniku. 2003.

[28] Další časopisy: Euro

Zákony a vládní vyhlášky

[29] Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví

[30] Firemní materiály

Cash Flow, Rozvaha, Výkaz zisků a ztrát, Účetní odpisy, Rentabilita tržeb, Struktura kapitálu podniku, Ukazatel obratu, zadluženosti, likvidity, rentability, informační systém Rational.

Poznámky a konspekty z přednášek, kurzů atd.

[31] Použity některé přednášky z vnitropodnikového účetnictví.

Internetové portály:

[32] [Online] Dostupné z: [http:// www.alema.cz /](http://www.alema.cz/)

[33] [Online] Dostupné z: [http:// www.helios.eu /](http://www.helios.eu/)

[34] [Online] Dostupné z: [http://www.velmont.wz.cz/maturitauce/008.doc /](http://www.velmont.wz.cz/maturitauce/008.doc/)

[35] [Online] Dostupné z: <http://www.velmont.wz.cz/maturitauce/008.doc>

[36] [Online] Dostupné z: <http://www.testyzucetnictvi.cz/slovnicek-ucetnich-pojmu.php?pojem=kalkulace>

[37] [Online] Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/clanky/kalkulace.htm>

7. Přílohy:

Do příloh jsem postupně vložil jednotlivé listy z excelu, ve kterém jsem vypracovával kalkulace pro jednotlivá střediska.

Příloha č.1

První kalkulace je pro středisko **Nástrojárna UNI**, ve které jsem postupně vložil listy v tomto pořadí:

1)Sazby → 2)Sazby bez kalkulačních odpisů → 3)Příkon → 4)Ostatní náklady → 5)Spotřeba náradí → 6)Kalkulační odpisy → 7)Náklady na vytápění → 8)Odpisy.

Příloha č.2

Druhá kalkulace je pro středisko **Lisovna kovů**, kde jsem vložil listy v tomto pořadí:

1)Sazby → 2)Sazby bez kalkulačních odpisů → 3)Příkon → 4)Náklady → 5)Kalkulační odpisy → 6)Odpisy

Příloha č.3

Třetí kalkulace je pro středisko **Vstříkovna plastických hmot**, kde jsou listy v tomto pořadí:

1)Sazby → 2)Sazby bez kalkulačních odpisů → 3)Příkon → 4)Náklady → 5)Kalkulační odpisy → 6)Odpisy

7.1. Nástrojárna UNI

Príloha č.1

Nástrojárna UNI – 1)Sazby

| číslo | název skup.pracovníšť/pracoviště | roční kapacita (hod.) | počet (ks) | inv. číslo | mzobné náklady (Kč) | náklady na el. energii (Kč) | ostatní náklady (Kč) | spotřeba nářadí (Kč) | odpis/nákl. leasingu (Kč) | kalkulační odpisy (Kč) | nákl. na vytápění na pracoviště (Kč) | náklady celkem (Kč) | krvč sazba (Kč/hod.) |
|------------|-----------------------------------|-----------------------|------------|------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|
| 412 | Soustruh konvenční | | 3 | | | | | | | | | | |
| | SV18RB - 41201 | 3 600 | 1 | 14 | 395 753 | 45 216,0 | 168 544,66 | 25 206,73 | | 30 000 | 3 977,62 | 668 698,01 | 185,75 |
| | 16K20 - 41202 | 3 600 | 1 | 14 | 471 069 | 62 172,0 | 168 544,66 | 34 669,26 | | 30 000 | 3 967,67 | 770 412,59 | 214,00 |
| | SV18RA - 41203 | 1 800 | 1 | 57 | 147 953 | 21 477,6 | 84 272,33 | 11 973,20 | 29 424 | 30 000 | 3 967,67 | 329 067,80 | 182,82 |
| 450 | Fréza CNC | | 5 | | | | | | | | | | |
| | MCV750A - 45001 | 3 600 | 1 | 34 | 544 546 | 197 820,0 | 277 021,83 | 708 500,57 | 47 340 | 640 000 | 8 352,99 | 2 423 581,39 | 673,22 |
| | FY30 CNC - 45002 | 1 800 | 1 | 1 | 222 441 | 42 390,0 | 138 510,91 | 151 821,55 | | 200 000 | 8 352,99 | 763 516,46 | 424,18 |
| | MCV1680INT - 45004 | 5 400 | 1 | 56 | 613 498 | 296 730,0 | 415 532,74 | 1 062 750,85 | 839 748 | 1 000 000 | 8 352,99 | 4 236 612,59 | 784,56 |
| | Mikron - 45005 | 3 600 | 1 | leasing | 556 201 | 90 432,0 | 277 021,83 | 323 865,97 | 920 491,88 | | 8 352,99 | 2 176 365,67 | 604,55 |
| | DMC 64V - 45006 | 5 400 | 1 | leasing | 819 062 | 118 692,0 | 415 532,74 | 425 100,34 | 932 732,40 | | 8 352,99 | 2 719 472,48 | 503,61 |
| 470 | Souřadnicová vrtacka konv. | | 1 | | | | | | | | | 0,00 | |
| | BKOE 40x63 - 47001 | 1 800 | 1 | 14 | 297 180 | 5 652,0 | 84 734,08 | 3 647,12 | | 40 000 | 3 729,01 | 435 142,21 | 241,75 |
| | BKOE 45x60 - 47002 | 1 800 | 1 | 14 | 67 032 | 18 368,0 | 84 734,08 | 12 503,14 | | 60 000 | 3 729,01 | 246 367,23 | 136,87 |
| 522 | Fréza konvenční | | 2 | | | | | | | | | | |
| | FNK2 - 52201 | 1 800 | 1 | 2 | 245 554 | 33 912,0 | 84 272,33 | 147 648,13 | | 28 000 | 3 729,01 | 543 115,48 | 301,73 |
| | FNK25B - 52202 | 1 800 | 1 | 4 | 182 342 | 28 260,0 | 84 272,33 | 123 040,11 | | 28 000 | 3 729,01 | 449 643,45 | 249,80 |
| 552 | Bruska na kulato konvenční | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 2UD750 - 55201 | 1 800 | 1 | 31 | 211 978 | 25 434,0 | 84 272,33 | 10 921,30 | | 90 000 | 4 474,82 | 427 080,45 | 237,27 |
| 560 | Bruska na plocho konvenční | | 1 | | | | | | | | | | |
| | BRH 400 - 56001 | 3 600 | 1 | 22 | 240 970 | 28 260,0 | 168 544,66 | | | 30 000 | 20 882,48 | 488 657,14 | 135,74 |
| 561 | Bruska tvarová konvenční | | 3 | | | | | | | | | | |
| | BPH 20Na - 56101 | 1 800 | 1 | 14 | 287 924 | 14 130,0 | 89 624,69 | 21 377,53 | | 30 000 | 3 371,03 | 446 427,15 | 248,02 |
| | BPH 20Na - 56102 | 1 800 | 1 | 14 | 242 633 | 14 130,0 | 89 624,69 | 21 377,53 | | 30 000 | 3 371,03 | 401 136,15 | 222,85 |
| | BPH 20Na - 56103 | 1 800 | 1 | 14 | 101 934 | 14 130,0 | 89 624,69 | 21 377,53 | | 30 000 | 3 371,03 | 260 437,15 | 144,89 |
| 942 | Ruční pracoviště | | 6 | | | | | | | | | | |
| | Nástrojař - 94201 | 10 800 | 6 | | 1 356 641 | | 505 633,99 | | | | | 1 862 274,99 | |
| 951 | Elektrořivní rezačka | | 3 | | | | | | | | | | |
| | FX 10K - 95101 | 3 600 | 1 | 16 | 455 587 | 45 216,0 | 168 544,66 | 162 787,52 | | 900 000 | 6 960,83 | 1 739 096,00 | 483,08 |
| | AG Evolution - 95102 | 3 600 | 1 | 70 | 366 740 | 50 868,0 | 168 544,66 | 183 136,95 | | 1 200 000 | 6 950,88 | 1 976 239,50 | 548,96 |
| | AG Vertex - 95103 | 3 600 | 1 | leasing | 720 765 | 50 868,0 | 168 544,66 | 183 136,95 | 1 168 921,79 | | 6 950,88 | 2 299 186,29 | 638,66 |
| | Bez obsluhy | 2 400 | | | | 33 912,0 | 112 363,11 | 122 090,64 | | | | 288 365,74 | 111,82 |
| 952 | Elektrořivní hloubička | | 2 | | | | | | | | | | |
| | Gantry 500 - 95201 | 1 800 | 1 | 17 | 261 744 | 19 782,0 | 84 272,33 | 4 066,01 | | 1 000 000 | 6 950,88 | 1 376 815,22 | 764,90 |
| | Center 400 - 95202 | 1 800 | 1 | 32 | 271 264 | 14 130,0 | 84 272,33 | 2 904,29 | | 800 000 | 6 950,88 | 1 179 521,50 | 655,29 |
| | Bez obsluhy | 960 | | | | 7 536,0 | 44 945,24 | 1 548,95 | | | 6 950,88 | 60 981,08 | 63,52 |
| 100 | Měřicí středisko | | 1 | | | | | | | | | | |
| | Wenzel LH 87 | 3 600 | 1 | 65 | 393 384 | 4 239 | 168 544,66 | | 413 988 | 420 000 | 8 054,67 | 1 408 210,33 | 391,17 |

Zdroj: Autor

Nástrojárna UNI – 2)Sazby bez kalkulačních odpisů

| číslo | název skup.pracoviště/pracoviště | roční kapacita (hod.) | počet inv. číslo | mzdomové náklady (Kč) | náklady na el. energii (Kč) | ostatní náklady (Kč) | spotřeba náradí (Kč) | odpisy/nákl. leasingu (Kč) | nákl. na vytápění na pracoviště (Kč) | náklady celkem (Kč) | krycí sazba bez kalk. odpisů (Kč/hod) |
|------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 412 | Soustruh konvenční | | 3 | | | | | | | | |
| | SV 18RB - 41201 | 3 600 | 1 14 | 395 753 | 45 216,0 | 188 544,86 | 25 206,73 | | 3 977,62 | 638 698,01 | 177,42 |
| | 18K 20 - 41202 | 3 600 | 1 14 | 471 089 | 62 172,0 | 188 544,86 | 34 669,26 | | 3 967,67 | 740 412,59 | 205,67 |
| | SV 18RA - 41203 | 1 800 | 1 57 | 147 963 | 21 477,6 | 84 272,33 | 11 973,20 | 29 424 | 3 967,67 | 299 067,80 | 166,15 |
| 450 | Fréza CNC | | 5 | | | | | | | | |
| | MCV 750A - 45001 | 3 600 | 1 34 | 544 546 | 197 820,0 | 277 021,83 | 708 500,57 | 47 340 | 8 352,99 | 1 783 581,39 | 495,44 |
| | FY30 CNC - 45002 | 1 800 | 1 1 | 222 441 | 42 390,0 | 138 510,91 | 151 821,55 | | 8 352,99 | 563 516,46 | 313,06 |
| | MCV 1680INT - 45004 | 5 400 | 1 56 | 613 498 | 296 730,0 | 415 532,74 | 1 062 750,86 | 839 748 | 8 352,99 | 3 236 612,59 | 599,37 |
| | Mikron - 45005 | 3 600 | 1 leasing | 556 201 | 90 432,0 | 277 021,83 | 323 885,97 | 920 491,88 | 8 352,99 | 2 176 386,67 | 604,55 |
| | DMC 64V - 45006 | 5 400 | 1 leasing | 819 062 | 118 892,0 | 415 532,74 | 425 100,34 | 932 732,40 | 8 352,99 | 2 719 472,48 | 503,61 |
| 470 | Souřadnicová vrtáčka konv. | | 1 | | | | | | | 0,00 | |
| | BKOE 40x63 - 47001 | 1 800 | 1 14 | 297 180 | 5 652,0 | 84 734,08 | 3 847,12 | | 3 729,01 | 395 142,21 | 219,52 |
| | BKOE 45x80 - 47002 | 1 800 | 1 14 | 67 032 | 18 369,0 | 84 734,08 | 12 503,14 | | 3 729,01 | 186 367,23 | 103,54 |
| 522 | Fréza konvenční | | 2 | | | | | | | | |
| | FNK 2 - 52201 | 1 800 | 1 2 | 245 554 | 33 912,0 | 84 272,33 | 147 648,13 | | 3 729,01 | 515 115,48 | 286,18 |
| | FNK 25B - 52202 | 1 800 | 1 4 | 182 342 | 28 260,0 | 84 272,33 | 123 040,11 | | 3 729,01 | 421 643,45 | 234,25 |
| 552 | Bruska na kulato konvenční | | 1 | | | | | | | | |
| | 2UD 750 - 55201 | 1 800 | 1 31 | 211 978 | 25 434,0 | 84 272,33 | 10 921,30 | | 4 474,82 | 337 060,45 | 187,27 |
| 560 | Bruska na plocho konvenční | | 1 | | | | | | | | |
| | BRH 40D - 56001 | 3 600 | 1 22 | 240 970 | 28 260,0 | 188 544,86 | | | 20 882,48 | 458 657,14 | 127,40 |
| 561 | Bruska tvarová konvenční | | 3 | | | | | | | | |
| | BPH 20Na - 56101 | 1 800 | 1 14 | 287 924 | 14 130,0 | 89 624,59 | 21 377,53 | | 3 371,03 | 416 427,15 | 231,35 |
| | BPH 20Na - 56102 | 1 800 | 1 14 | 242 633 | 14 130,0 | 89 624,59 | 21 377,53 | | 3 371,03 | 371 136,15 | 206,19 |
| | BPH 20Na - 56103 | 1 800 | 1 14 | 101 934 | 14 130,0 | 89 624,59 | 21 377,53 | | 3 371,03 | 230 437,15 | 128,02 |
| 942 | Ruční pracoviště | 10 800 | 6 | | | | | | | | |
| | Nástrojář - 94201 | | | 1 356 641 | | 505 633,99 | | | | 1 862 274,99 | |
| 951 | Elektroerovzní rezačka | | 3 | | | | | | | | |
| | FX 10K - 95101 | 3 600 | 1 16 | 455 587 | 45 216,0 | 188 544,86 | 162 787,52 | | 6 960,83 | 839 096,00 | 233,08 |
| | AG Evolution - 95102 | 3 600 | 1 70 | 366 740 | 50 868,0 | 188 544,86 | 183 135,95 | | 6 950,88 | 776 239,50 | 215,62 |
| | AG Vertex - 95103 | 3 600 | 1 leasing | 720 765 | 50 868,0 | 188 544,86 | 183 135,95 | 1 168 921,79 | 6 950,88 | 2 299 186,29 | 638,66 |
| | Bez obsluhy | 2 400 | | | 33 912,0 | 112 363,11 | 122 090,64 | | | 268 365,74 | 111,82 |
| 952 | Elektroerovzní hloubička | | 2 | | | | | | | | |
| | Gantry 500 - 95201 | 1 800 | 1 17 | 261 744 | 19 782,0 | 84 272,33 | 4 066,01 | | 6 950,88 | 376 815,22 | 209,34 |
| | Center 400 - 95202 | 1 800 | 1 32 | 271 264 | 14 130,0 | 84 272,33 | 2 904,29 | | 6 950,88 | 379 521,50 | 210,85 |
| | Bez obsluhy | 960 | | | 7 536,0 | 44 945,24 | 1 548,95 | | 6 950,88 | 60 981,08 | 63,52 |
| 100 | Měřicí středisko | | 1 | | | | | | | | |
| | Wenzel LH 87 | 3 600 | 1 65 | 393 384 | 4 239 | 188 544,86 | | 413 988 | 8 054,67 | 988 210,33 | 274,50 |

Zdroj: Autor

Nástrojárna UNI - 3)Příkon

| číslo | název skup.pracoviště/pracoviště | roční kapacita (hod.) | imenovitý výkon kw/hod | cena kw/hod | spotřeba kw/hok | spotřeba kw/hok v Kč |
|------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| 412 | Soustruh konvenční | | | | | |
| | SV 16RB - 41201 | 3 600 | 8 | 1,57 | 28 800 | 45 216 |
| | 16K 20 - 41202 | 3 600 | 11 | 1,57 | 39 600 | 62 172 |
| | SV 16RA - 41203 | 1 800 | 7,6 | 1,57 | 13 680 | 21 478 |
| 450 | Fréza CNC | | | | | |
| | MCV 750A - 45001 | 3 600 | 35 | 1,57 | 126 000 | 197 820 |
| | FV30 CNC - 45002 | 1 800 | 15 | 1,57 | 27 000 | 42 390 |
| | MCV 1680NT - 45004 | 5 400 | 35 | 1,57 | 189 000 | 296 730 |
| | Mikron - 45005 | 3 600 | 16 | 1,57 | 57 600 | 90 432 |
| | DMC 64V - 45006 | 5 400 | 14 | 1,57 | 75 600 | 118 692 |
| 470 | Souřadnicová vrtačka konv. | | | | | |
| | BKOE 4Dx63 - 47001 | 1 800 | 2 | 1,57 | 3 600 | 5 652 |
| | BKOE 45x80 - 47002 | 1 800 | 6,5 | 1,57 | 11 700 | 18 369 |
| 522 | Fréza konvenční | | | | | |
| | FNK 2 - 52201 | 1 800 | 12 | 1,57 | 21 600 | 33 912 |
| | FNK 25B - 52202 | 1 800 | 10 | 1,57 | 18 000 | 28 260 |
| 552 | Bruska na kulato konvenční | | | | | |
| | ZUD 750 - 55201 | 1 800 | 9 | 1,57 | 16 200 | 25 434 |
| 560 | Bruska na plocho konvenční | | | | | |
| | BRH 40D - 56001 | 3 600 | 5 | 1,57 | 18 000 | 28 260 |
| 561 | Bruska tvarová konvenční | | | | | |
| | BPH 20Na - 56101 | 1 800 | 5 | 1,57 | 9 000 | 14 130 |
| | BPH 20Na - 56102 | 1 800 | 5 | 1,57 | 9 000 | 14 130 |
| | BPH 20Na - 56103 | 1 800 | 5 | 1,57 | 9 000 | 14 130 |
| 942 | Ruční pracoviště | | | | | |
| 951 | Elektroerozivní řezačka | | | | | |
| | FX 10K - 95101 | 3 600 | 8 | 1,57 | 28 800 | 45 216 |
| | AG Evolution - 95102 | 3 600 | 9 | 1,57 | 32 400 | 50 868 |
| | AG Vertex - 95103 | 3 600 | 9 | 1,57 | 32 400 | 50 868 |
| | Bez obsluhy | 2 400 | 9 | 1,57 | 21 600 | 33 912 |
| 952 | Elektroerozivní hloubička | | | | | |
| | Gantry 500 - 95201 | 1 800 | 7 | 1,57 | 12 600 | 19 782 |
| | Center 400 - 95202 | 1 800 | 5 | 1,57 | 9 000 | 14 130 |
| | Bez obsluhy | 960 | 5 | 1,57 | 4 800 | 7 536 |
| 100 | Měřicí středisko | | | | | |
| | Wenzel LH 87 | 3600 | 0,75 | 1,57 | 2700 | 4239 |

Zdroj: Autor

Nástrojárna UNI - 4) Ostatní náklady

| číslo | název skup pracovišť/pracoviště | roční kapacita (hod) | nepřítážené náklady (Kč) | přítážené náklady (Kč) | rozvrh zakl. (Kč) | ostatní náklady výroby na jednotlivé stroje (Kč) |
|------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|--|
| | | 75 360 | 3 528 201,59 | | 46,82 | |
| 412 | Soustruh konvenční | 9 000 | | | | |
| | SV 18RB - 41201 | 3 600 | | | | 168 544,66 |
| | 16K 20 - 41202 | 3 600 | | | | 168 544,66 |
| | SV 18RA - 41203 | 1 800 | | | | 84 272,33 |
| 450 | Fréza CNC | 19 800 | | 596 624,42 | 30,13 | |
| | MCV 750A - 45001 | 3 600 | | | | 277 021,83 |
| | FV30 CNC - 45002 | 1 800 | | | | 138 510,91 |
| | MCV 1680NT - 45004 | 5 400 | | | | 415 532,74 |
| | Mikron - 45005 | 3 600 | | | | 277 021,83 |
| | DMC 64V - 45006 | 5 400 | | | | 415 532,74 |
| 470 | Souřadnicová vrtačka konv. | 3 600 | | 923,49 | 0,26 | |
| | BKOE 40x63 - 47001 | 1 800 | | | | 84 734,08 |
| | BKOE 45x80 - 47002 | 1 800 | | | | 84 734,08 |
| 522 | Fréza konvenční | 3 600 | | | | |
| | FNK 2 - 52201 | 1 800 | | | | 84 272,33 |
| | FNK 25B - 52202 | 1 800 | | | | 84 272,33 |
| 552 | Bruska na kulato konvenční | 1 800 | | | | |
| | 2UD 750 - 55201 | 1 800 | | | | 84 272,33 |
| 560 | Bruska na plocho konvenční | 3 600 | | | | |
| | BRH 40D - 56001 | 3 600 | | | | 168 544,66 |
| 561 | Bruska tvarová konvenční | 5 400 | | 16 056,77 | 2,97 | |
| | BPH 20Na - 56101 | 1 800 | | | | 89 624,59 |
| | BPH 20Na - 56102 | 1 800 | | | | 89 624,59 |
| | BPH 20Na - 56103 | 1 800 | | | | 89 624,59 |
| 942 | Ruční pracoviště | 10 800 | | | | 505 633,99 |
| 951 | Elektrořezivní řezacka | 13 200 | | | | |
| | FX 10K - 95101 | 3 600 | | | | 168 544,66 |
| | AG Evolution - 95102 | 3 600 | | | | 168 544,66 |
| | AG Vertex - 95103 | 3 600 | | | | 168 544,66 |
| | Bez obsluhy | 2 400 | | | | 112 363,11 |
| 952 | Elektrořezivní hloubička | 4 560 | | | | |
| | Gantry 500 - 95201 | 1 800 | | | | 84 272,33 |
| | Center 400 - 95202 | 1 800 | | | | 84 272,33 |
| | Bez obsluhy | 960 | | | | 44 945,24 |
| 100 | Měřicí středisko | | | | | |
| | Wenzel LH 87 | 3600 | | | | 168 544,66 |

Zdroj: Autor

Nástrojárna UNI – 5) Spotřeba nářadí

| číslo | název skup. pracovišť/pracoviště | příkon kw/hok | spotřeba materiálu na pracoviště (Kč) | rozvrhová základna (Kč) | spotřeba materiálu na jednotlivé stroje (Kč) |
|------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------------------|-------------------------|--|
| 412 | Soustruh konvenční | 82 080 | 71 839,19 | 0,88 | 71 839,19 |
| | SV 18RB - 41201 | 28 800 | | | 25 206,73 |
| | 16K 20 - 41202 | 39 600 | | | 34 659,26 |
| | SV 18RA - 41203 | 13 680 | | | 11 973,20 |
| 450 | Fréza CNC | 475 200 | 2 672 059,28 | 5,62 | 2 672 059,28 |
| | MCV 750A - 45001 | 126 000 | | | 708 500,57 |
| | FV30 CNC - 45002 | 27 000 | | | 151 821,55 |
| | MCV 1680NT - 45004 | 189 000 | | | 1 062 750,85 |
| | Mikron - 45005 | 57 600 | | | 323 885,97 |
| | DMC 64V - 45006 | 75 600 | | | 425 100,34 |
| 470 | Souřadnicová vrtáčka konv. | 15 300 | 16 350,26 | 1,07 | 16 350,26 |
| | BKOE 40x63 - 47001 | 3 600 | | | 3 847,12 |
| | BKOE 45x80 - 47002 | 11 700 | | | 12 503,14 |
| 522 | Fréza konvenční | 39 600 | 270 688,24 | 6,84 | 270 688,24 |
| | FNK 2 - 52201 | 21 600 | | | 147 648,13 |
| | FNK 25B - 52202 | 18 000 | | | 123 040,11 |
| 552 | Bruska na kulato konvenční | 16 200 | 10 921,30 | 0,67 | 10 921,30 |
| | ZUD 750 - 55201 | 16 200 | | | 10 921,30 |
| 560 | Bruska na plocho konvenční | 18 000 | | | |
| | BRH 40D - 56001 | 18 000 | | | |
| 561 | Bruska tvarová konvenční | 27 000 | 64 132,60 | 2,38 | 64 132,60 |
| | BPH 20Na - 56101 | 9 000 | | | 21 377,53 |
| | BPH 20Na - 56102 | 9 000 | | | 21 377,53 |
| | BPH 20Na - 56103 | 9 000 | | | 21 377,53 |
| 942 | Ruční pracoviště | | 362 606,12 | | 362 606,12 |
| | Nástrojař - 94201 | | | | |
| 951 | Elektroerizivní rezačka | 115 200 | 651 150,06 | 5,65 | 651 150,06 |
| | FX 10K - 95101 | 28 800 | | | 162 787,52 |
| | AG Evolution - 95102 | 32 400 | | | 183 135,95 |
| | AG Vertex - 95103 | 32 400 | | | 183 135,95 |
| | Bez obsluhy | 21 600 | | | 122 090,64 |
| 952 | Elektroerizivní hloubička | 26 400 | 8 519,25 | 0,32 | 8 519,25 |
| | Gantry 500 - 95201 | 12 600 | | | 4 066,01 |
| | Center 400 - 95202 | 9 000 | | | 2 904,29 |
| | Bez obsluhy | 4 800 | | | 1 548,95 |

Zdroj: Autor

Nástrojárna UNI – 6) Kalkulační odpisy

| číslo | název skup.pracovišť/pracoviště | cena strojů (Kč) | roční odpisy (Kč) |
|------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|
| 412 | Soustruh konvenční | | |
| | SV 18RB | 150 000,00 | 30 000,00 |
| | 16K 20 | 150 000,00 | 30 000,00 |
| | SV 18RA | 150 000,00 | 30 000,00 |
| 450 | Fréza CNC | | |
| | MCV 750A | 3 200 000,00 | 640 000,00 |
| | FV30 CNC | 1 000 000,00 | 200 000,00 |
| | MCFV 1680NT | 5 000 000,00 | 1 000 000,00 |
| | Mikron | | |
| | DMC 64V | | |
| 470 | Souřadnicová vrtačka konv. | | |
| | BKOE 40x63 | 200 000,00 | 40 000,00 |
| | BKOE 45x80 | 300 000,00 | 60 000,00 |
| 522 | Fréza konvenční | | |
| | FNK 2 | 140 000,00 | 28 000,00 |
| | FNK 25B | 140 000,00 | 28 000,00 |
| 552 | Bruska na kulato konvenční | | |
| | 2UD 750 | 450 000,00 | 90 000,00 |
| 560 | Bruska na plocho konvenční | | |
| | BRH 40D | 150 000,00 | 30 000,00 |
| 561 | Bruska tvarová konvenční | | |
| | BPH 20Na | 150 000,00 | 30 000,00 |
| | BPH 20Na | 150 000,00 | 30 000,00 |
| | BPH 20Na | 150 000,00 | 30 000,00 |
| 942 | Ruční pracoviště | | |
| 951 | Elektroerozivní řezačka | | |
| | FX 10K | 4 500 000,00 | 900 000,00 |
| | AG Evolution | 6 000 000,00 | 1 200 000,00 |
| | AG Vertex | | |
| | Bez obsluhy | | |
| 952 | Elektroerozivní hloubička | | |
| | Gantry 500 | 5 000 000,00 | 1 000 000,00 |
| | Center 400 | 4 000 000,00 | 800 000,00 |
| | Bez obsluhy | | |
| 100 | Měřicí středisko | | |
| | Wenzel LH 87 | 2 100 000,00 | 420 000,00 |
| 110 | Konstrukce | | |
| 210 | Technologie | | |

Zdroj: Autor

Nástrojárna UNI – 7)Náklady na vytápění

| číslo | název skup.pracovišť/pracoviště | plocha (m2) | nákl.na vytápění (Kč) | rozvr.základna (Kč) | nákl.na vytápění na pracoviště (Kč) |
|------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|
| | | 615,9 | 183 736,00 | 298,32 | |
| 412 | Soustruh konvenční | 40 | | | 11 932,85 |
| | SV 18RB - 41201 | 13,3 | | | 3 977,62 |
| | 16K 20 - 41202 | 13 | | | 3 967,67 |
| | SV 18RA - 41203 | 13 | | | 3 967,67 |
| 450 | Fréza CNC | 140 | | | 41 764,96 |
| | MCV 750A - 45001 | 28,0 | | | 8 352,99 |
| | FV30 CNC - 45002 | 28,0 | | | 8 352,99 |
| | MCV 1680NT - 45004 | 28,0 | | | 8 352,99 |
| | Mikron - 45005 | 28,0 | | | 8 352,99 |
| | DMC 64V - 45006 | 28,0 | | | 8 352,99 |
| 470 | Souřadnicová vrtáčka konv. | 25 | | | 7 458,03 |
| | BKOE 40x63 - 47001 | 12,5 | | | 3 729,01 |
| | BKOE 45x80 - 47002 | 12,5 | | | 3 729,01 |
| 522 | Fréza konvenční | 25 | | | 7 458,03 |
| | FNK 2 - 52201 | 12,5 | | | 3 729,01 |
| | FNK 25B - 52202 | 12,5 | | | 3 729,01 |
| 552 | Bruska na kulato konvenční | 15 | | | 4 474,82 |
| | 2UD 750 - 55201 | | | | |
| 560 | Bruska na plocho konvenční | 70 | | | 20 882,48 |
| | BRH 40D - 56001 | 70 | | | 20 882,48 |
| 561 | Bruska tvarová konvenční | 33,9 | | | 10 113,09 |
| | BPH 20Na - 56101 | 11,3 | | | 3 371,03 |
| | BPH 20Na - 56102 | 11,3 | | | 3 371,03 |
| | BPH 20Na - 56103 | 11,3 | | | 3 371,03 |
| 942 | Ruční pracoviště | 100 | | | 29 832,12 |
| 951 | Elektroerozivní řezačka | 70 | | | 20 882,48 |
| | FX 10K - 95101 | 23,3 | | | 6 960,83 |
| | AG Evolution - 95102 | 23,3 | | | 6 950,88 |
| | AG Vertex - 95103 | 23,3 | | | 6 950,88 |
| | Bez obsluhy | | | | |
| 952 | Elektroerozivní hloubička | 70 | | | 20 882,48 |
| | Gantry 500 - 95201 | 23,3 | | | 6 950,88 |
| | Center 400 - 95202 | 23,3 | | | 6 950,88 |
| | Bez obsluhy | 23,3 | | | 6 950,88 |
| 100 | Měřicí středisko | 27 | | | 8 054,67 |
| | Wenzel LH 87 | 27 | | | 8 054,67 |

Zdroj: Autor

Nástrojárna UNI – 8)Odpisy

| název | měsíční odpis (Kč) | roční odpis (Kč) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|
| Frézka MCV 750 - příslušenství | 3 945 | 47 340 |
| Obráběcí centrum TAJMAC | 69 979 | 839 748 |
| Soustruh SV 18 RA | 2 452 | 29 424 |
| Měřicí stroj WENZEL | 34 499 | 413 988 |

Zdroj: Autor

7.2. Lisovna kovů

Příloha č.2

Lisovna kovů – 1)Sazby

| název lisu | roční kapacita (hod.) | počet (ks) | náklady na el. energii (Kč) | 501-spotřeba mat. (Kč) | 511-opravy (Kč) | 518-ostatní náklady (Kč) | kalkulační odpisy (Kč) | odpisy/nákl.leasingu (Kč) | náklady celkem (Kč) | krycí sazba za hodinu na 1 lis (Kč) |
|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| rychloběžné lisy ESSA | 7 200 | 2 | 68 774,4 | 64 035,86 | 18 056,72 | 64 489,65 | 689 520 | | 904 876,64 | 125,68 |
| lisy LEU 100 | 7 200 | 2 | 114 624,0 | 64 035,86 | 18 056,72 | 64 489,65 | 110 640 | 62 300 | 434 146,24 | 60,30 |
| lisy LEN 63 | 18 000 | 5 | 268 650,0 | 160 089,65 | 45 141,81 | 161 224,13 | 204 160 | 41 800 | 881 065,59 | 48,95 |
| lisy LEN 40 | 3 600 | 1 | 32 238,0 | 32 017,93 | 9 028,36 | 32 244,83 | 7 120 | | 112 649,12 | 31,29 |
| lisy LEN 25 | 3 600 | 1 | 21 492,0 | 32 017,93 | 9 028,36 | 32 244,83 | 25 620 | | 120 403,12 | 33,45 |
| skupina Bodovky | 7 200 | 2 | 143 280,0 | 64 035,86 | 18 056,72 | 64 489,65 | 73 880 | 27 200 | 390 942,24 | 54,30 |
| | | | | 416 233,08 | 117 368,71 | 419 182,75 | | | | |
| | | | | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | | | | |

Zdroj: Autor

Lisovna kovů – 2)Sazby bez kalkulačních odpisů

| název lisu | roční kapacita (hod.) | počet (ks) | náklady na el. energii (Kč) | 501-spotřeba mat. (Kč) | 511-opravy (Kč) | 518-ostatní náklady (Kč) | odpisy/nákl.leasingu (Kč) | náklady celkem (Kč) | krycí sazba za hodinu na 1 lis (Kč) |
|-----------------------|-----------------------|------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| rychloběžné lisy ESSA | 7 200 | 2 | 68 774,4 | 64 035,86 | 18 056,72 | 64 489,65 | | 215 356,64 | 29,91 |
| lisy LEU 100 | 7 200 | 2 | 114 624,0 | 64 035,86 | 18 056,72 | 64 489,65 | 62 300 | 323 506,24 | 44,93 |
| lisy LEN 63 | 18 000 | 5 | 268 650,0 | 160 089,65 | 45 141,81 | 161 224,13 | 41 800 | 676 905,59 | 37,61 |
| lisy LEN 40 | 3 600 | 1 | 32 238,0 | 32 017,93 | 9 028,36 | 32 244,83 | | 106 529,12 | 29,31 |
| lisy LEN 25 | 3 600 | 1 | 21 492,0 | 32 017,93 | 9 028,36 | 32 244,83 | | 94 783,12 | 26,33 |
| skupina Bodovky | 7 200 | 2 | 143 280,0 | 64 035,86 | 18 056,72 | 64 489,65 | 27 200 | 317 062,24 | 44,04 |
| | | | | 416 233,08 | 117 368,71 | 419 182,75 | | | |
| | | | | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | | | |

Zdroj: Autor

Lisovna kovů – 3)Příkon

| název lisu | roční kapacita (hod.) | jmenovitý výkon kw/hod | cena kw/hod | spotřeba kw/rok | spotřeba kw/rok v Kč |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| rychloběžné lisy ESSA | 7 200 | 4,8 | 1,99 | 34 560 | 68 774,4 |
| lisy LEU 100 | 7 200 | 8 | 1,99 | 57 600 | 114 624,0 |
| lisy LEN 63 | 18 000 | 7,5 | 1,99 | 135 000 | 268 650,0 |
| lisy LEN 40 | 3 600 | 4,5 | 1,99 | 16 200 | 32 238,0 |
| lisy LEN 25 | 3 600 | 3 | 1,99 | 10 800 | 21 492,0 |
| skupina Bodovky | 7 200 | 10 | 1,99 | 72 000 | 143 280,0 |

Zdroj: Autor

Lisovna kovů – 4)Náklady

| označení | název lisu | roční kapacita (hod.) | 501-spotřeba mat. (Kč) | 511-opravy (Kč) | 518-ostatní náklady (Kč) | rozvrh. zákł. Kč-501 | rozvrh. Zákł. Kč-511 | rozvrh. Zákł. Kč-518 |
|----------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | | 8,89 | 2,51 | 8,96 |
| | | | | | | náklady 501 na jednotlivé lisy v Kč | náklady 511 na jednotlivé lisy v Kč | náklady 518 na jednotlivé lisy v Kč |
| | | 46 800 | 416 233,08 | 117 368,71 | 419 182,75 | | | |
| 164 | rychloběžné lisy ESSA | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 249 | rychloběžné lisy ESSA | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 408 | lisý LEU 100 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 544 | lisý LEU 100 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 192 | lisý LEN 63 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 247 | lisý LEN 63 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 248 | lisý LEN 63 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 250 | lisý LEN 63 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 543 | lisý LEN 63 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 246 | lisý LEN 40 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 149 | lisý LEN 25 | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 180 | skupina Bodovky | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |
| 521 | skupina Bodovky | 3 600 | | | | 32 017,9 | 9 028,4 | 32 244,8 |

Zdroj: Autor

Lisovna kovů – 5)Kalkulační odpisy

| označení | název lisu | cena lisů (Kč) | roční odpisy (Kč) |
|----------|-----------------------|----------------|-------------------|
| 164 | rychloběžné lisy ESSA | 2 179 200 | 435 840 |
| 249 | rychloběžné lisy ESSA | 1 268 400 | 253 680 |
| 408 | lisý LEU 100 | 288 700 | 57 740 |
| 544 | lisý LEU 100 | 264 500 | 52 900 |
| 192 | lisý LEN 63 | 211 800 | 42 360 |
| 247 | lisý LEN 63 | 46 100 | 9 220 |
| 248 | lisý LEN 63 | 51 700 | 10 340 |
| 250 | lisý LEN 63 | 330 100 | 66 020 |
| 543 | lisý LEN 63 | 381 100 | 76 220 |
| 246 | lisý LEN 40 | 35 600 | 7 120 |
| 149 | lisý LEN 25 | 128 100 | 25 620 |
| 180 | skupina Bodovky | 97 700 | 19 540 |
| 521 | skupina Bodovky | 271 700 | 54 340 |

Zdroj: Autor

Lisovna kovů – 6)Odpisy

| název lisu | roční odpis (Kč) |
|-----------------------|------------------|
| rychloběžné lisy ESSA | |
| rychloběžné lisy ESSA | |
| lisý LEU 100 | 57 800 |
| lisý LEU 100 | 4 500 |
| lisý LEN 63 | 35 400 |
| lisý LEN 63 | |
| lisý LEN 63 | |
| lisý LEN 63 | |
| lisý LEN 63 | 6 400 |
| lisý LEN 40 | |
| lisý LEN 25 | |
| skupina Bodovky | |
| skupina Bodovky | 27 200 |

Zdroj: Autor

7.3. Vstřikovna plastických hmot

Příloha č.3

Vstřikovna plastických hmot – 1)Sazby

| roční kapacita (hod.) | počet (ks) | číslo | uzavírací síla v tunách | náklady na el. energii (Kč) | 501-spotřeba mat. (Kč) | 511-opravy (Kč) | 518-ostatní náklady (Kč) | kalkulační odpisy (Kč) | odpisy/nákl.leasingu (Kč) | náklady celkem (Kč) | krycí sazba za hodinu na 1 lis |
|--------------------------|---------------|------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 3 600 | 1 | 9 | 25 | 72 356,4 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 7 380 | | 179 086,54 | 49,75 |
| 3 600 | 1 | 14 | 55 | 133 250,4 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 158 060 | 191 000 | 581 660,54 | 161,57 |
| 10 800 | 3 | 4; 6; 7 | 70 | 363 214,8 | 139 534,25 | 113 264,47 | 45 251,68 | 25 920 | | 687 185,21 | 63,63 |
| 7 200 | 2 | 10; 11 | 75 | 293 724,0 | 93 022,84 | 75 509,65 | 30 167,79 | 22 460 | | 514 884,27 | 71,51 |
| 3 600 | 1 | 15 | 80 | 136 116,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 175 280 | 211 800 | 622 546,14 | 172,93 |
| 3 600 | 1 | 2 | 85 | 172 652,4 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 9 780 | | 281 782,54 | 78,27 |
| 3 600 | 1 | 13 | 100 | 174 801,6 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 106 840 | | 380 991,74 | 105,83 |
| 10 800 | 3 | 16; 17; 18 | 110 | 505 062,0 | 139 534,25 | 113 264,47 | 45 251,68 | 594 420 | 718 300 | 2 115 832,41 | 195,91 |
| 3 600 | 1 | 12 | 150 | 487 152,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 538 320 | 21 600 | 1 146 422,14 | 318,45 |
| 3 600 | 1 | 1 | 175 | 157 608,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 431 800 | | 688 758,14 | 191,32 |
| 3 600 | 1 | 19 | 220 | 288 709,2 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 233 880 | 282 600 | 904 519,34 | 251,26 |
| 3 600 | 1 | 20 | 280 | 343 872,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 292 860 | 353 800 | 1 089 882,14 | 302,75 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 790 694,10 | 641 832,0 | 256 426,2 | | | | |
| | | | | | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | | | | |

Zdroj: Autor

Vstřikovna plastických hmot – 2)Sazby bez kalkulačních odpisů

| roční kapacita (hod.) | počet (ks) | číslo | uzavírací síla v tunách | náklady na el. energii (Kč) | 501-spotřeba mat. (Kč) | 511-opravy (Kč) | 518-ostatní náklady (Kč) | odpisy/nákl.leasingu (Kč) | náklady celkem (Kč) | krycí sazba za hodinu na 1 lis |
|--------------------------|---------------|------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 3 600 | 1 | 9 | 25 | 72 356,4 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | | 171 706,54 | 47,70 |
| 3 600 | 1 | 14 | 55 | 133 250,4 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 191 000 | 423 600,54 | 117,67 |
| 10 800 | 3 | 4; 6; 7 | 70 | 363 214,8 | 139 534,25 | 113 264,47 | 45 251,68 | | 661 265,21 | 61,23 |
| 7 200 | 2 | 10; 11 | 75 | 293 724,0 | 93 022,84 | 75 509,65 | 30 167,79 | | 492 424,27 | 68,39 |
| 3 600 | 1 | 15 | 80 | 136 116,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 211 800 | 447 266,14 | 124,24 |
| 3 600 | 1 | 2 | 85 | 172 652,4 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | | 272 002,54 | 75,56 |
| 3 600 | 1 | 13 | 100 | 174 801,6 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | | 274 151,74 | 76,15 |
| 10 800 | 3 | 16; 17; 18 | 110 | 505 062,0 | 139 534,25 | 113 264,47 | 45 251,68 | 718 300 | 1 521 412,41 | 140,87 |
| 3 600 | 1 | 12 | 150 | 487 152,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 21 600 | 608 102,14 | 168,92 |
| 3 600 | 1 | 1 | 175 | 157 608,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | | 256 958,14 | 71,38 |
| 3 600 | 1 | 19 | 220 | 288 709,2 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 282 600 | 670 659,34 | 186,29 |
| 3 600 | 1 | 20 | 280 | 343 872,0 | 46 511,42 | 37 754,82 | 15 083,89 | 353 800 | 797 022,14 | 221,40 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | 790 694,10 | 641 832,0 | 256 426,2 | | | |
| | | | | | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | suma nepřřaz. nákl. | | | |

Zdroj: Autor

Vstřikovna plastických hmot – 3)Příkon

| název lisu | roční kapacita (hod.) | jmenovitý výkon kw/hod | cena kw/hod | spotřeba kw/rok | spotřeba kw/rok (Kč) |
|--------------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| Arburg 221 | 3 600 | 10,1 | 1,99 | 36 360 | 72 356,4 |
| Selex NS 55 | 3 600 | 18,6 | 1,99 | 66 960 | 133 250,4 |
| Arburg 305 | 10 800 | 16,9 | 1,99 | 182 520 | 363 214,8 |
| Arburg 320 | 7 200 | 20,5 | 1,99 | 147 600 | 293 724,0 |
| Selex NS 80 | 3 600 | 19 | 1,99 | 68 400 | 136 116,0 |
| Arburg 320 | 3 600 | 24,1 | 1,99 | 86 760 | 172 652,4 |
| Arburg 370 | 3 600 | 24,4 | 1,99 | 87 840 | 174 801,6 |
| Selex NS 110 | 10 800 | 23,5 | 1,99 | 253 800 | 505 062,0 |
| Engel 150 | 3 600 | 68 | 1,99 | 244 800 | 487 152,0 |
| Ponar UT 175 | 3 600 | 22 | 1,99 | 79 200 | 157 608,0 |
| Selex NE 220 | 3 600 | 40,3 | 1,99 | 145 080 | 288 709,2 |
| Selex NE 280 | 3 600 | 48 | 1,99 | 172 800 | 343 872,0 |

Zdroj: Autor

Vstřikovna plastických hmot – 4)Náklady

| | | | | | | rozvrh. zákl. Kč-501 | rozvrh. Zákl. Kč-511 | rozvrh. Zákl. Kč-518 |
|----------|--------------|----------------|-------------------|------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | roční kapacita | 501-spotřeba mat. | 511-opravy | 518-ostatní náklady | 12,92 | 10,49 | 4,19 |
| označení | název lisu | (hod.) | (Kč) | (Kč) | (Kč) | náklady 501 na jednotlivé lisy v Kč | náklady 511 na jednotlivé lisy v Kč | náklady 518 na jednotlivé lisy v Kč |
| | | 61 200 | 790 694,10 | 641 832,00 | 256 426,21 | | | |
| 70 | Arburg 221 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 70 | Selex NS 55 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 72 | Arburg 305 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 214 | Arburg 305 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 214 | Arburg 305 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 212 | Arburg 320 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 212 | Arburg 320 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 181 | Selex NS 80 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 181 | Arburg 320 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 196 | Arburg 370 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 196 | Selex NS 110 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 196 | Selex NS 110 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 196 | Selex NS 110 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 209+422 | Engel 150 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 273 | Ponar UT 175 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 273 | Selex NE 220 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |
| 273 | Selex NE 280 | 3 600 | | | | 46 511,4 | 37 754,8 | 15 083,9 |

Zdroj: Autor

Vstřikovna plastických hmot – 5)Kalkulační odpisy

| označení | název lisu | cena lisů (Kč) | roční odpisy (Kč) |
|----------|--------------|----------------|-------------------|
| 70 | Arburg 221 | 36 900 | 7 380 |
| 70 | Arburg 221 | 36 900 | 7 380 |
| 70 | Selex NS 55 | 790 300 | 158 060 |
| 72 | Arburg 305 | 38 000 | 7 600 |
| 214 | Arburg 305 | 42 700 | 8 540 |
| 214 | Arburg 305 | 48 900 | 9 780 |
| 212 | Arburg 320 | 63 400 | 12 680 |
| 212 | Arburg 320 | 48 900 | 9 780 |
| 181 | Arburg 320 | 48 900 | 9 780 |
| 181 | Selex NS 80 | 876 400 | 175 280 |
| 196 | Arburg 370 | 534 200 | 106 840 |
| 196 | Selex NS 110 | 1 019 400 | 203 880 |
| 196 | Selex NS 110 | 1 019 400 | 203 880 |
| 196 | Selex NS 110 | 933 300 | 186 660 |
| 209+422 | Engel 150 | 2 691 600 | 538 320 |
| 273 | Ponar UT 175 | 2 159 000 | 431 800 |
| 273 | Selex NE 220 | 1 169 300 | 233 860 |
| 273 | Selex NE 280 | 1 464 300 | 292 860 |

Zdroj: Autor

Vstřikovna plastických hmot – 6)Odpisy

| název lisu | roční odpis (Kč) |
|--------------|------------------|
| Selex NS 55 | 191 000 |
| Selex NS 80 | 211 800 |
| Selex NS 110 | 246 400 |
| Selex NS 110 | 246 400 |
| Selex NS 110 | 225 500 |
| Engel 150 | 21 600 |
| Selex NE 220 | 282 600 |
| Selex NE 280 | 353 800 |

Zdroj: Autor