

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

Studijní program: M 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Vnitropodnikové náklady výrobní společnosti
In-plant costs of production company

DP-HF-KFÚ-2009-17

GABRIELA JANSOVÁ

Vedoucí práce: Ing. Radana Hojná Ph.D., katedra financí a účetnictví

Konzultant: Ing. Josef Hozák, Siemens NST, Trutnov

Počet stran: 77

Počet příloh: 3

22.05.2009

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. O právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci, 22.05.2009

Anotace

Diplomová práce se zabývá teorií nákladů a kalkulací a jejich využitím v praxi výrobního podniku.

První kapitola podává charakteristiku vybraného podniku, popisuje jeho historii, výrobní činnosti a jeho organizační strukturu.

Následuje teoretická část, která je věnována členění nákladů podle různých hledisek a podle potřeb konečných uživatelů těchto informací. Navazující kapitola pojednává o řízení a plánování nákladů ve výrobním procesu a o možných metodách sestavování kalkulací.

Praktická část popisuje účtování nákladů v konkrétním výrobním podniku a používanou metodu kalkulace včetně kalkulačního vzorce. Další oddíl se zabývá rozúčtováním vnitropodnikových nákladů s praktickou ukázkou vyčíslení nákladů při výrobě fiktivního výrobku a jejich následnou analýzou. Popsány jsou také možnosti stanovení výnosnosti dílčích částí výrobního spektra. Používané metody a postupy jsou zhodnoceny v závěrečné části.

Klíčová slova

Controlling, kalkulace, kalkulační jednice, kalkulační vzorec, manažerské účetnictví, náklad, profit centrum, režie, středisko, zakázka

Summary

This project concerns with calculation and cost theory and its use in action as an important source of information necessary for company management.

An opening chapter gives us information on selected company, its history, production and organization structure.

The following part is focused on dividing costs according to a different point of view depending on different demands of the final consumer of these information. The next chapter is about management and planning of costs in a process and about possible methods of calculation.

Practical part describes cost account in a particular concern and method of calculation used including a calculation formula. Also method of internal costs and procedure of specifying of earnings is mentioned. Used methods and procedures are evaluated in the concluding part.

Key words

Controlling, Calculation, Calculation Unit, Costing Model, Management Accounting, Cost, Profit Center, Overhead Costs, Centre, Order

Obsah

Seznam zkratk a symbolů	8
Seznam obrázků.....	10
Úvod	11
1 Charakteristika podniku Siemens Nízkonapěťová spínací technika s.r.o.	12
1.1 Dceřiná společnost koncernu Siemens AG.....	12
1.2 Náplň a struktura podnikatelských aktivit	14
2 Teorie nákladů	16
2.1 Charakteristika a základní členění nákladů	16
2.1.1 Druhové členění nákladů	17
2.1.2 Účelové členění nákladů.....	18
2.1.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik	19
2.1.4 Kalkulační členění nákladů	19
2.1.5 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů	20
2.1.6 Relevantní a irelevantní náklady.....	22
2.1.7 Oportunitní náklady	22
3 Řízení a plánování nákladů v procesu výroby	24
3.1 Kalkulace jako nástroj optimálního řízení nákladů	24
3.1.1 Přiřazení nákladů k předmětu kalkulace	24
3.1.2 Druhy kalkulací	26
3.1.3 Základní kalkulační techniky	28
4 Účtování o nákladech v SNST	31
5 Nositelé nákladů v SNST.....	32
5.1 Nákladová střediska	33
5.2 Zakázky	34
5.2.1 Náklady výrobních zakázek	35
5.2.2 Náklady controllingových zakázek	36
5.3 Profit centra.....	38
6 Kalkulace v SNST.....	41
6.1 Vstupní údaje pro kalkulace	41

6.2 Obecně platný kalkulační vzorec pro výpočet vnitropodnikové ceny.....	43
6.3 Příklad kalkulace výrobku	46
6.4 Ocenění zásob vlastní výroby.....	48
6.4.1 Všeobecné předpoklady výpočtu výrobních nákladů.....	48
6.4.2 Neaktivovatelné pořizovací a výrobní náklady	50
6.4.3 Náklady z nevyužití výrobních kapacit.....	50
6.4.4 Přecenění zásob	51
7 Controllingové (vnitropodnikové) rozúčtování nákladů v SNST	52
7.1 Zúčtování controllingových zakázek	52
7.2 Rozúčtování nákladů infrastruktury	53
7.3 Rozúčtování nákladů výrobních nákladových středisek.....	54
7.4 Materiálová, výrobní a správní režie.....	57
7.5 Hodnota nedokončené a hotové výroby	62
7.5.1 Nedokončená výroba.....	62
7.5.2 Hotové výrobky.....	63
7.5.3 Stanovení a zúčtování odchylek.....	65
8 Analýza a vyhodnocení výrobních nákladů	68
8.1 Vyhodnocení nákladů výrobní zakázky.....	68
8.2 Výsledky profit center	72
Závěr	74
Seznam literatury.....	75
Seznam příloh	76

Seznam zkratk a symbolů

AG	- Aktiengesellschaft (akciová společnost)
aj.	- a jiné
AllGK	- Allgemeingemeinkosten (správní režijní náklady)
apod.	- a podobně
atd.	- a tak dále
cca.	- circa (přibližně)
CZK	- česká koruna
č.	- číslo
ČR	- Česká republika
ČÚS	- české účetní standardy
EUR	- Euro
FEK	- Fertigungseinzelkosten (jednicové výrobní náklady)
FERT	- hotový výrobek
FNGK	- Fertigungsnebegemeinkosten (výrobní režijní náklady)
HALB	- polotovar
HV	- hospodářský výsledek, výsledek hospodaření
IFRS	- International Financial Reporting Standards
inf.	- infrastruktura
IT	- Information Technologies (informační technologie)
IS	- informační systém
Kč	- koruna česká
kg	- kilogram
km	- kilometr
ks	- kus
kWh	- kilowatthodina
m ²	- metr čtverečný
mat.	- materiálový
MGK	- Materialgemeinkosten (materiálové režijní náklady)
mil.	- milion
min.	- minimálně
nákl.	- náklady

např.	- například
NS	- nákladové středisko
Obr.	- obrázek
PCT	- profit centrum
prac.	- pracovní
příp.	- případně
resp.	- respektive
ROH	- surovina
SAP	- Systems Applications Products in data processing
SNST	- Siemens Nízkonapěťová spínací technika
s.r.o.	- společnost s ručením omezeným
THP	- technicko-hospodářský pracovník
tj.	- to je
tř.	- třída
tzn.	- to znamená
tzv.	- tak zvaný
úč.	- účetní
US GAAP	- Americké všeobecně uznávané účetní standardy
VaV	- výzkum a vývoj
výr.	- výrobní
WACC	- Weighted Average Cost of Capital (průměrné náklady na kapitál)
zak.	- zakázka
%	- procento
ø	- průměr

Seznam obrázků

Obr. 1 Trojúhelník náklady - čas - kvalita.....	16
Obr. 2 Grafické znázornění bodu zvratu, plánovaného objemu zisku a marže.....	21
Obr. 3 Přehled oblastí režijních nákladů	25
Obr. 4 Kalkulační pojetí nákladů.....	26
Obr. 5 Primární účtování nákladů	32
Obr. 6 Sekundární účtování nákladů (vnitropodnikové přeúčtování nákladů).....	33
Obr. 7 Pohled na výsledek hospodaření ve finančním účetnictví a v controllingu	39
Obr. 8 Kalkulace nákladů na výrobek	47
Obr. 9 Výrobní náklady.....	49
Obr. 10 Rozúčtování infrastruktury.....	53
Obr. 11 Rozúčtování přímých výrobních nákladů.....	54
Obr. 12 Náklady na výrobní zakázce – náklady na pracovištích.....	55
Obr. 13 Rozúčtování materiálové režie	58
Obr. 14 Rozúčtování výrobní režie.....	58
Obr. 15 Stanovení příplatků režijních nákladů.....	59
Obr. 16 Náklady na výrobní zakázce – režijní náklady.....	60
Obr. 17 Stanovení hodnoty rozpracovanosti	62
Obr. 18 Naskladnění hotových výrobků.....	63
Obr. 19 Kmenový záznam materiálu	64
Obr. 20 Náklady na výrobní zakázce – výnos z hotového výrobku	65
Obr. 21 Stanovení odchylky	65
Obr. 22 Náklady na výrobní zakázce – zaúčtování odchylky	66
Obr. 23 Zaúčtování odchylky	66
Obr. 24 Účtování spotřeby polotovarů	69
Obr. 25 Řízení ceny	70
Obr. 26 Kmenový záznam materiálu HALB1_1000_F.....	70
Obr. 27 Kmenový záznam materiálu HALB1_1000_E.....	71

Úvod

Úkolem diplomové práce je provedení podrobné analýzy nákladů z pohledu finančního, ale především z pohledu manažerského účetnictví. Teoretickým východiskem je členění nákladů z různých hledisek v návaznosti na konkrétní rozhodovací úlohy. Různé druhy členění nákladů umožňují sledovat jak příčiny, tak i místo vzniku nákladů a pomocí důkladné analýzy stanovit faktory jejich vývoje a adekvátní opatření k jejich ovlivnění.

Cílem práce není pouze teoretický rozbor, ale především analýza současného stavu dané problematiky v konkrétním výrobním podniku a její vlastní zhodnocení. Manažerské účetnictví nabízí nesčetně mnoho variant jak postupovat při třídění a zpracovávání informací o nákladech a výnosech, a každá firma má tudíž možnost zvolit si systém „šitý na míru“ tak, aby vyhovoval daným podmínkám a požadavkům. Každé řešení pak může být do určité míry originálem vyhovujícím právě určité konkrétní společnosti.

Téma diplomové práce bylo vybráno z důvodů praktické znalosti postupů a procesů v uvedené společnosti a také vzhledem k možnosti získat potřebné informace z oboru a provést jejich konfrontaci s všeobecnou teorií.

1 Charakteristika podniku Siemens Nízkonapět'ová spínací technika s.r.o.

1.1 Dceřiná společnost koncernu Siemens AG

Siemens Nízkonapět'ová spínací technika s.r.o. (dále jen SNST) se sídlem v Trutnově patří do skupiny Siemens. Jejím 100%-ním vlastníkem je mateřská společnost Siemens Aktiengesellschaft Mnichov a Berlín.

Značka SIEMENS je známá po celém světě nejen svou kvalitou, ale i širokým spektrem nejrůznějších produktů. Firma Siemens AG vznikla již před více než 155 lety a v současné době patří mezi největší světové elektrotechnické koncerny. Jako jediná firma na světě pokrývá prakticky celé spektrum elektrotechniky a elektroniky. Téměř 400.000 pracovníků vyvíjí a vyrábí produkty, systémy a řešení v tematických oblastech informací a komunikací, automatizace a řízení, energetiky, dopravy, zdravotnictví, domácích spotřebičů, osvětlení, elektronických součástek, nákupu a logistiky. V obchodním roce 2007/2008 (k 30.9.2008) dosáhl obrát společnosti 77,3 miliard EUR a zisk po zdanění činil 1,859 miliard EUR. V současnosti má společnost zastoupení ve více než 190 zemích celého světa. Siemens AG zaměstnává přes 60% pracovníků mimo Německo, místa vzniku a sídla společnosti. Evropa kromě Německa tvoří více než 30% světového obchodu. Severní a Jižní Amerika přispívají cca. 25% ke světovému obrátu. Obzvláště výkonně roste podíl v Asii/Pacifiku (více než 10% obrátu). Dalšími rostoucími trhy jsou Blízký a Střední Východ, jakož i Rusko.

Siemens AG má velmi propracovanou organizační strukturu. Celá společnost je rozdělena na operativní sektory, oblast financí a nemovitostí, centrální oddělení a regionální jednotky. Sektory se pak dále člení na jednotlivé divize, ty dále na obchodní oblasti a odvětví, nejmenší jednotkou jsou obchodní segmenty, které odpovídají konkrétním produktovým liniím (profitcentrům) v jednotlivých společnostech.

Obory činnosti Siemens AG:

Automatizace a řízení

Produkty, systémy komplexního řešení a služby pro průmyslovou automatizaci, technologii budov a řízení silniční dopravy. Optimalizace výrobních procesů a zvyšování jejich efektivity s využitím nejmodernějších informačních technologií.

Domácí spotřebiče

Moderní a velice spolehlivé domácí spotřebiče, které spojují nejnovější poznatky rozvoje elektroniky s atraktivním designem.

Doprava

Technika a technologie v oblasti železniční dopravy odpovídající požadavkům moderní společnosti na mobilitu a zároveň na ohleduplnost k životnímu prostředí.

Energetika

Ucelená paleta produktů, řešení a služeb pro výrobu i rozvod elektrické energie.

Informace a komunikace

Telekomunikační zařízení, komunikační technologie, pevné i mobilní telekomunikační sítě, ale také dodávky a integrace Business řešení.

Osvětlení

Obecné světelné zdroje, speciální zdroje pro automobily, fotooptiku, optoelektroniku a elektronika pro světelné zdroje pod značkou OSRAM.

Zdravotnictví

Světová špička v oboru medicínské techniky v oblastech diagnostiky a léčebných metod. IT řešení pro zefektivnění procesů ve zdravotnických zařízeních.

Zastoupení společnosti Siemens AG v České republice bylo obnoveno v roce 1990. V současné době tvoří skupinu firem Siemens v ČR 28 společností. S více než 18.500

zaměstnanci patří Siemens mezi největší zaměstnavatele v zemi. V obchodním roce 2006/2007 vykazala skupina podniků Siemens v ČR obrat 68,8 miliard CZK.

1.2 Náplň a struktura podnikatelských aktivit

Historie Siemens v Trutnově začíná již v roce 1993. Po nejrůznějších organizačních změnách a změnách ve výrobním programu jakož i v názvu společnosti vznikla dne 29. listopadu 2000 společnost Siemens Nízkonapěťová spínací technika s.r.o. se základním kapitálem ve výši 134,5 mil. CZK. V současnosti vyrábí SNST široké spektrum elektromechanických přístrojů, osazených plošných spojů, induktivních a optických čidel. Organizační struktura se skládá z vedení společnosti, správy zahrnující management kvality, údržbu, personální oddělení, účtárnu, controlling, centrální logistiku, nákupní marketing, organizaci a informatiku, výzkum a následující výrobní oblasti:

ELEKTROMECHANIKA A SD DEMATIC (výroba spínačů a kontaktů, oprava SMD podavačů),
ELEKTRONIKA (výroba relé),
BERO (výroba snímačů),
EXTERNÍ VÝROBY (výroba polotovarů a hotových výrobků u kooperantů).

SNST vlastní většinový podíl (91%) v dceřiné společnosti Sinaf s.r.o., jejímž předmětem podnikání je kovoobráběčství a nástrojařství. Zároveň SNST spolupracuje i s některými firmami ve svém okolí (HARDS Hajnice, VARIA Trutnov a DUO Opočno). Tito kooperanti dodávají technicky méně náročné produkty nebo jejich částečné zpracování, které však plně podléhá všem technickým i kvalitativním normám společnosti Siemens. V květnu 2005 se dále rozšířil výrobní program SNST o výrobu přípojnícových systémů, pro kterou byla vystavěna zcela nová výrobní hala v Mohelnici.

Svým výrobním mixem se SNST v rámci celé struktury koncernu Siemens AG řadí do výrobní oblasti automatizace a řízení (Industry Automation – IIA), dále do divize Control and Distribution – CD a dvou subdivizí: Control Components – CC (výroba v Trutnově) a

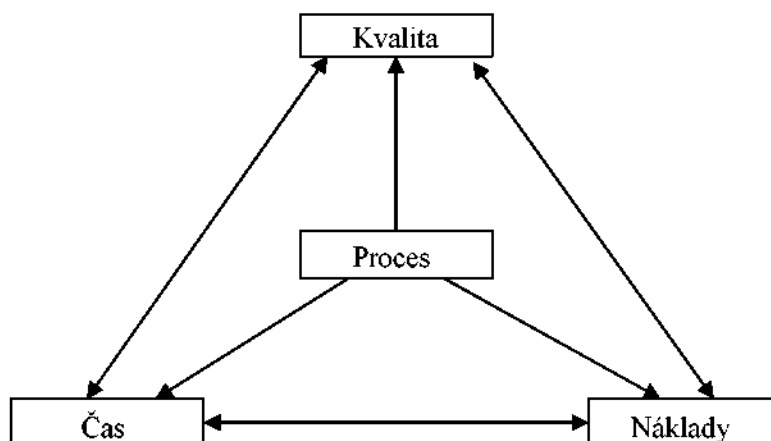
Distribution Boards – DM (výroba v Mohelnici). SNST nemá přímé zákazníky, veškerá produkce je expedována do nadřízených společností v Ambergu a Kolíně nad Rýnem odkud je zboží dodáváno konečným zákazníkům. Z tohoto důvodu nemá Trutnov prodejní oddělení. Jedná se o příklad centralizace určitých činností v rámci skupiny podniků Siemens. Dalším příkladem je i centrální zpracování mezd. Tato centralizace v rámci podniků s určitými shodnými rysy umožňuje výrazné úspory nákladů v celém koncernu.

Siemens garantuje velmi nízké dodací lhůty svým zákazníkům, což klade vysoké nároky nejen na logistiku a zásobování, ale také na efektivní výrobní procesy a kvalitu práce všech zaměstnanců. SNST má velmi dobře propracované veškeré procesy, čemuž přispívá hlavně kvalitní informační systém SAP a řádná dokumentace týkající se chodu firmy. To se pak následně odráží i v kladném hodnocení auditorské firmy KPMG a samozřejmě i ve spokojenosti a stálosti zákazníků, což je hlavním cílem podniku. Důkazem úspěšnosti hospodaření je rostoucí EBIT v několika posledních letech, kdy byl zaznamenán nárůst z 34,5 mil. CZK v obchodním roce 2001 na 93,4 mil. CZK v obchodním roce 2005.

Nikdo by neměl „usnout na vavřínech“, proto je v SNST věnována velká pozornost výzkumu a vývoji v oblasti nových produktů i modernizaci stávajících výrobků. Z celkového počtu zaměstnanců 715 ke konci obchodního roku 2007/2008 bylo 29 pracovníků v oddělení výzkumu a vývoje. Sociální výhody zaměstnanců, zakotvené v kolektivní smlouvě, jsou směřovány do oblasti sociálních potřeb zaměstnanců, jejich regenerace, do oblastí kvality pracovního prostředí a dalšího vzdělávání. Společnost se aktivně účastní dění ve městě. Sponzoruje kulturní a sportovní akce a přispívá na činnost organizací, které se věnují tělesně postižené mládeži.

2 Teorie nákladů

Pro úspěšné řízení a plánování procesu v podniku je velmi důležitá současná optimalizace tří základních dimenzí: kvality, trvání a nákladů. Zvláštní význam má oblast řízení nákladů na proces.



Obr. 1 Trojúhelník náklady - čas - kvalita

Zdroj: ESCHENBACH, R.: *Controlling*, str. 457, 1. vyd. Praha, 2000, ISBN 80-85963-86-8

Předpokladem účinného řízení nákladů je jejich rozčlenění do stejnorodých skupin. Toto členění vychází z potřeb konečných uživatelů těchto informací.¹

2.1 Charakteristika a základní členění nákladů

Pojem náklady lze definovat odlišně podle pohledu manažerského účetnictví a finančního účetnictví.

Ve finančním účetnictví jsou náklady vymezeny jako úbytek ekonomického prospěchu, který se projevuje poklesem aktiv nebo přírůstkem dluhů a způsobuje snížení vlastního kapitálu. Jedná se o vyjádření nákladu jako ekonomického zdroje „obětovaného“ na dosažení výnosu z následného prodeje. Takto vymezené náklady jsou charakteristické

¹ ESCHENBACH, R. *Controlling*. 1. vyd. Praha: Codex, 2000. 816 s. ISBN 80-85963-86-8

značnou volností vztahu k předmětu činnosti, zobrazují i úbytky v důsledku ztráty hodnoty aktiv podniku a spolu s příslušnými výnosy tvoří základ pro měření zisku finančního účetnictví.

Manažerské účetnictví se vyznačuje výrazně vyšší potřebou informací o nákladech pro následné řízení procesu a rozhodování o možných variantách. Z čehož vyplývá charakteristika nákladů jako hodnotově vyjádřené, účelné vynaložení ekonomických zdrojů podniku, jež účelově souvisí s ekonomickou činností. Důvodem tohoto vymezení je nutnost zobrazit hospodárnost spotřebovaných nákladů, tj. jejich účelnost a účelový charakter.

Pro účinné řízení nákladů se používá mnoho způsobů, jak rozčlenit náklady do podrobnějších stejnorodých skupin. Vždy je však potřeba vzít v úvahu vztah k řešení daného problému a konkrétnímu prováděnému rozhodnutí.²

2.1.1 Druhové členění nákladů

Jedná se o prvotní podobu jednotlivých druhů nákladů vstupujících do reprodukčního procesu podniku, jako jsou např. spotřeba materiálu, spotřeba externích prací a služeb, mzdové náklady, odpisy majetku a finanční náklady.

Nákladové druhy představují náklady, které jsou vždy:

- prvotní,
- externí,
- jednoduché.

Celkově odpovídá toto členění účtové třídě 5 a informuje o celkové spotřebě nákladů za podnik jako celek za určité období. Význam má hlavně z makroekonomického hlediska, avšak pro řízení na vnitropodnikových úrovních, zejména pro hodnocení hospodárnosti,

² KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 623 s. ISBN 80-7261-141-0

účinnosti a efektivnosti výkonů, je velmi omezené. Nevyjadřuje totiž příčinu vynaložení nákladů, není zřejmá vazba nákladových druhů ke konkrétnímu výrobku a útvaru, ve kterém byly vynaloženy.²

2.1.2 Účelové členění nákladů

Jedná se o rozčlenění nákladů podle výrobních a pomocných či obslužných činností, dále pak podrobněji podle technologických procesů nebo jednotlivých výrobních operací. Tímto dochází k identifikaci věcného nositele, který vyvolává vznik nákladu.

Dělení nákladů podle vztahu k činnosti či operaci, která vyvolává jejich vznik:

- náklady technologické, vyvolané technologií dané činnosti nebo operace, např. různé náklady na spotřebu materiálů různé kvality na konkrétní výrobky,
- náklady na obsluhu a řízení výroby, vynaložené za účelem zajištění podmínek vhodných pro průběh dané činnosti, např. náklad na osvětlení výrobní haly a plat mistra ve výrobě, náklady na opravy a údržbu výrobního zařízení.

Náklady technologické se dále dělí na:

- náklady jednicové, které souvisejí přímo s jednotkou dílčího výkonu, jejichž nástrojem řízení jsou normy spotřeby (materiálu, času),
- náklady režijní, související s obsluhou a řízením procesu, které nerostou přímo úměrně s množstvím výkonů, jsou určovány pomocí limitů a normativů pro konkrétní období, příp. pro předpokládaný objem výkonů, nástrojem řízení je jejich rozpočet.²

² KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 623 s. ISBN 80-7261-141-0

2.1.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik

Náklady lze přiřadit nejenom k činnostem, které vyvolaly jejich vznik, ale také jednotlivým vnitropodnikovým útvarům, které jsou za ně odpovědny. Těmto útvarům říkáme odpovědnostní střediska. Struktura a členění těchto středisek odpovídá ekonomické struktuře podniku. Rozlišují se tyto typy odpovědnostních středisek:

- nákladové,
- ziskové,
- rentabilitní,
- investiční,
- výnosové,
- výdajové.

Je také nutné postihnout vzájemné vazby mezi jednotlivými středisky po stránce nákladové a výkonové, jelikož výkony středisek se nemusí vždy prodávat externím spotřebitelům, ale mohou se stát předmětem spotřeby uvnitř podniku. Z tohoto důvodu členíme náklady na:

- externí (prvotní) - externí dodávky,
- interní (druhotné) - mezistředisková kooperace.²

2.1.4 Kalkulační členění nákladů

Slouží k posouzení a přiřazení nákladů k výkonu či jeho části. Pomáhá při rozhodování, zda „vyrobit či koupit“, „preferovat či potlačit konkrétní výrobu“. Z hlediska příčinných vazeb existují dvě možnosti, jak přiřadit náklady konkrétnímu výkonu:

- přímé náklady, které bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu,
- nepřímé náklady, které zajišťují průběh procesu v širších souvislostech.

² KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 623 s. ISBN 80-7261-141-0

Do první skupiny patří zejména jednicové náklady, dále pak také náklady vynaložené pouze na určitý výkon a lze je dělením určit na kalkulační jednici. Ve druhé skupině jsou většinou režijní náklady společné pro více druhů výkonů. Přiřazení těchto nákladů ke kalkulační jednici se provádí nepřímo pomocí zvolených kalkulačních technik.²

2.1.5 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů

Využívá se především pro posouzení alternativ budoucího vývoje. Umožňuje posoudit, jak se změní výše celkových nákladů, výnosů a zisku, pokud se zvýší objem výroby.

Základem tohoto členění jsou dvě základní skupiny nákladů:

- variabilní náklady,
- fixní náklady.

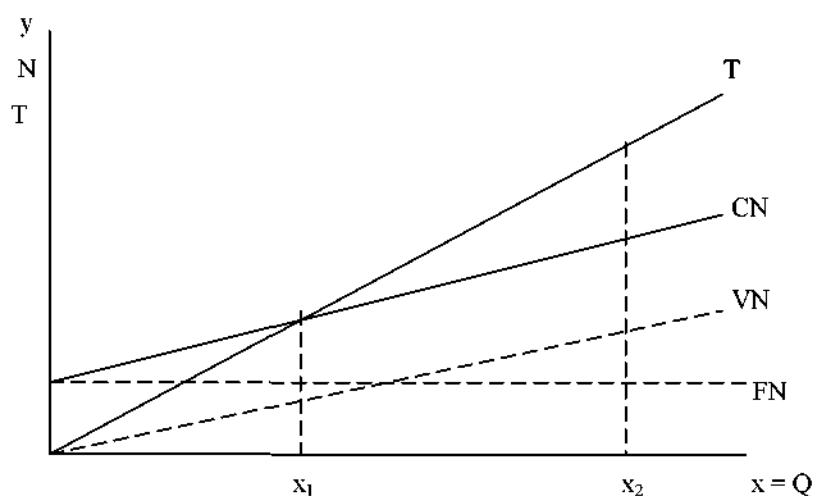
Variabilní náklady se mění v závislosti na objemu produkce. Většinou se jedná o proporcionální změnu, v praxi se však vyskytují také náklady, které rostou pomaleji než množství výkonu tzv. podproporcionální náklady. Méně častý je výskyt nadproporcionálních nákladů, jež rostou rychleji než výkon. Kapacitní náklady, vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh procesu a neměnicí se s nárůstem výroby, se nazývají fixní náklady. Tyto lze dále rozdělit na:

- umrtvené (utopené) fixní náklady, u nichž nelze ovlivnit výši ani při razantním omezení výroby, bylo o nich často rozhodnuto ještě před samotným zahájením produkce,
- vyhnutelné fixní náklady je možné při zřetelném snížení využití kapacit omezit.

Vzhledem k tomu, že obě výše uvedené skupiny fixních nákladů jsou v určitém tzv. relevantním rozpětí stejné, je efektivní plně využít danou kapacitu. S růstem výkonu se

² KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 623 s. ISBN 80-7261-141-0

následně poměrně snižuje podíl fixních nákladů na jednotlivý výrobek. Této skutečnosti se využívá při tvorbě plánu produkce, obzvláště při úvahách o tom, jak změna v objemu výkonů ovlivní výši nákladů a zisku. Užitečná je v tomto směru tzv. analýza bodu zvratu kvantifikující objem výkonů, při kterém celkové výnosy uhradí vynaložené náklady viz. obrázek č. 2.²



- T celkový objem výnosů z prodeje
- CN celková výše nákladů
- VN celková výše variabilních nákladů
- FN celková výše fixních nákladů
- x_1 bod zvratu
- x_2 bod žádoucí výše zisku

Obr. 2 Grafické znázornění bodu zvratu, plánovaného objemu zisku a marže

Zdroj: KRÁL, B. & kol.: *Manažerské účetnictví*, str. 80, 2. vyd. Praha, 2006, ISBN 80-7261-141-0

² KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 623 s. ISBN 80-7261-141-0

Bod zvratu lze obecně vyjádřit jako:

$$x_1 = \frac{FN}{c_j - v_j} \quad (1)$$

kde x_1 ... objem prodeje, při němž se dosahuje bodu zvratu,

FN ... úhrnná výše fixních nákladů,

c_j jednotková cena,

v_j variabilní proporcionální náklady vyvolané jednotkou výkonu.

2.1.6 Relevantní a irelevantní náklady

Relevantní náklady jsou přímé nebo variabilní náklady, které mají pro dané rozhodování určitý význam, neboť se budou v důsledku přijetí konkrétního rozhodnutí managementu měnit. Zvláštní formou relevantních nákladů jsou tzv. rozdílové náklady, které představují rozdíl mezi náklady před uvažovanou změnou a náklady po realizaci změny.

Irelevantní náklady pro dané rozhodování důležité nejsou, neboť dané rozhodnutí se jich nedotkne. Jedná se obvykle o fixní (umrtvené) náklady. Irelevantní náklady nejsou při některých nákladových propočtech podstatné, ale při posuzování celkových nákladů uvažovaných alternativ je nutné brát je v úvahu.²

2.1.7 Oportunitní náklady

Jsou charakterizovány jako výnosy, o které se podnik připravuje tím, že určitou alternativu dalšího vývoje z důvodu omezených finančních zdrojů neuskutečňuje. Naproti tomu oportunitní výnosy jsou náklady, kterým se podnik vyhýbá tím, že danou alternativu neuskuteční. V praxi se oportunitních nákladů užívá při výpočtech čisté současné hodnoty,

² KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 623 s. ISBN 80-7261-141-0

čisté budoucí hodnoty, indexu rentability a vnitřního výnosového procenta u dlouhodobých investičních projektů.²

3 Řízení a plánování nákladů v procesu výroby

Důležitá kritéria úspěšného průběhu řízení výkonů, procesů a aktivit každého podnikatelského subjektu, jako jsou hospodárnost, ekonomická účinnost a efektivnost vychází ze vztahu mezi vynaloženým nákladem a získaným ekonomickým prospěchem. Řízení hospodárnosti je založeno na srovnání skutečně vynaložených nákladů s jejich žádoucí a předem stanovenou úrovní.

3.1 Kalkulace jako nástroj optimálního řízení nákladů

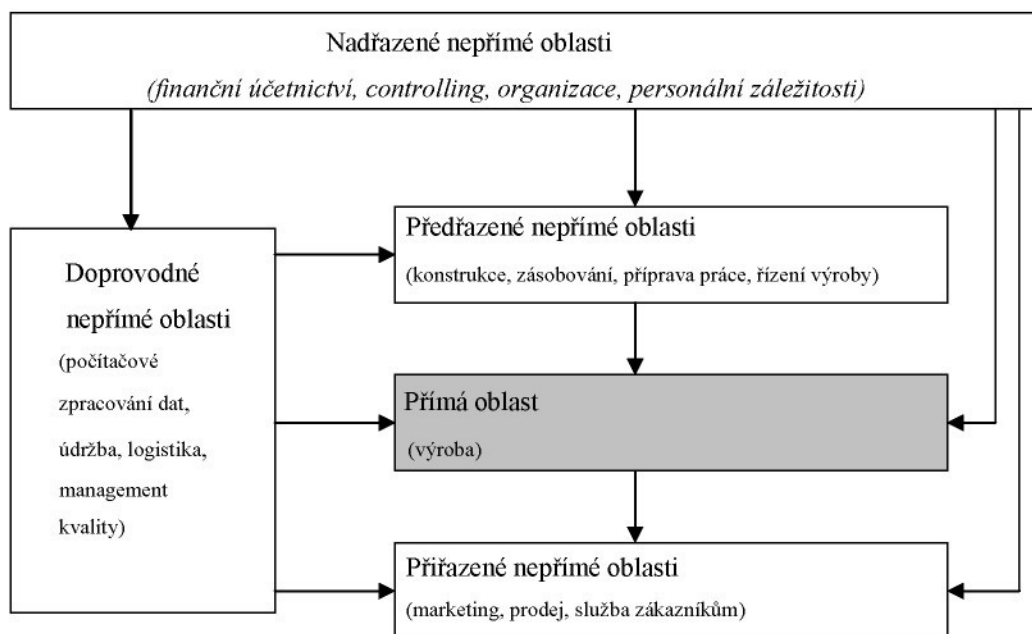
V oblasti řízení nákladů má významnou úlohu kalkulace. Kalkulování je činnost, jejímž výsledkem je stanovení nákladů na zakázku či výrobek. Kalkulace je oproti tomu již výsledek této činnosti tj. vypočtené náklady na objekt. Tento objekt se pak nazývá předmět kalkulace resp. kalkulační jednice. V praxi se jedná o výpočet zaměřený speciálně na postižení nákladů, které je nutno vynaložit na určitý výkon podniku. Tímto výkonem nemusí být jen výrobek, nýbrž i poskytnutá služba. Výkon je vždy vyjádřen v konkrétní jednotce. Jedná se např. o kusy či kg v případě výrobků, km v dopravě, kWh v energetice a m² u pronajímaných prostorů. U větších a rozsáhlejších produktů může být kalkulace i na jejich dílčí části, které musejí ovšem být snadno vymezitelné. V neposlední řadě má kalkulace význam jako systém vzájemně souvisejících propočtů pro řízení a rozpočty nákladů odpovědnostních středisek.³

3.1.1 Přiřazení nákladů k předmětu kalkulace

Jelikož druhově členěné náklady neumožňují optimálně stanovit náklady na kalkulační jednici, člení se tyto náklady na základě kalkulačního členění na náklady přímé a nepřímé. Toto rozdělení je praktické pro možnost vyjádřit jednotlivé složky nákladů na jednotku kalkulovaného výkonu. Přímé náklady jsou ty, které lze určit přímo na kalkulační jednici. Pod pojmem nepřímé náklady se rozumí náklady ne přímo přiřaditelné kalkulační jednici.

³ MACÍK, K. *Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu*. 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7

Většinou se jedná o náklady společné pro více rozličných výkonů označované jako režijní náklady.



Obr. 3 Přehled oblastí režijních nákladů

Zdroj: ESCHENBACH, R.: *Controlling*, str. 461, 1. vyd. Praha, 2000, ISBN 80-85963-86-8

Uspořádání těchto dvou skupin nákladů se nazývá typový kalkulační vzorec.

Příklad typového kalkulačního vzorce:

- 1) přímý materiál,
- 2) přímé mzdy,
- 3) ostatní přímé náklady,
- 4) výrobní režie technologická,
- 5) všeobecná výrobní režie.

Vlastní náklady výroby.

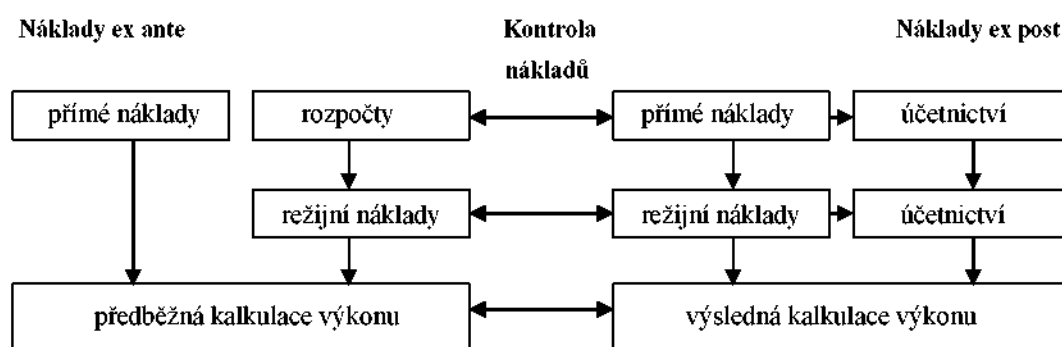
- 6) Správní a zásobovací režie.

Vlastní náklady výkonu.

7) Odbytové náklady.

Úplné vlastní náklady výkonu.

Informace pro výpočet kalkulace lze získat jednak z plánovaných nákladů a rozpočtů (subsystém ex ante) a nebo z účetnictví (subsystém ex post). Vztahem těchto dvou přístupů, respektive sledování a vyhodnocování odchylek mezi plánovanými a skutečnými náklady na výkon, se zabývá controlling.³



Obr. 4 Kalkulační pojetí nákladů

Zdroj: MACÍK, K.: *Kalkulace nákladů- základ podnikového controllingu*, str. 15, 1. vyd. Ostrava, 1999, ISBN 80-7225-002-7

3.1.2 Druhy kalkulací

Pro stanovení předpokládané výše, příp. následné zjištění skutečné výše nákladů na určitý výkon se používají různé kalkulační metody:

Kalkulace z časového hlediska

Vyčíslit náklady na jednotku výkonu lze provést před započítáním výkonu pomocí technickoekonomických norem a z rozpočtů režijních nákladů, nebo až po ukončení výkonu na základě nákladů skutečných. Z tohoto pohledu členíme kalkulace na:

³ MACÍK, K. *Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu*. 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7

kalkulace předběžné - ex ante

- propočtové
- normové - plánové
 - operativní

kalkulace výsledná - ex post

Kalkulace podle využívání kapacity

kalkulace statická - nepřihlíží ke stupni využití kapacity, náklady na jednotku výkonu nejsou ovlivněny množstvím výroby či služeb;

kalkulace dynamická - zohledňuje celkové množství výkonu, výše nákladů je různá podle využití výrobních kapacit.

Kalkulace podle propojení s dalšími informačními systémy

Kalkulace může být úzce spojena s ostatními systémy jako jsou účetnictví, rozpočetnictví a operativní evidence a může využívat informací pocházejících z těchto oblastí, nebo se kalkuluje zcela izolovaně. Takto tvořené kalkuluje se nazývají:

kalkulace systémové - navazují na ostatní systémy,

kalkulace mimosystémové - izolované od ostatních systémů.

Kalkulace podle rozsahu nákladových položek

Z praktického hlediska se do kalkulací zařazují buď všechny složky nákladů, nebo se pracuje pouze s částí nákladových složek. Jedná se o:

kalkulace úplných nákladů - absorpční kalkuluje,

kalkulace neúplných (dílčích) nákladů - neabsorpční kalkuluje.

Kalkulace podle stupňů řízení

kalkulace nákladů výroby, provozu - započteny jsou pouze přímé náklady a výrobní režie,
kalkulace nákladů výkonu - k nákladům výroby je připočtena zásobovací a správní režie,
kalkulace úplných vlastních nákladů - doplnění nákladů výkonu o odbytovou režii,
kalkulace podnikové ceny - všechny předchozí náklady včetně zisku.³

3.1.3 Základní kalkulační techniky

Kalkulační technika je způsob (matematický postup) vyčíslení nákladů na předmět kalkulace. Řeší otázku přiřazení režijních nákladů, které jsou společné pro více produktů.

Kalkulace dělením

Kalkulaci dělením lze použít v případě homogenní produkce, kdy podnik produkuje jediný druh výkonu. Podle kalkulační struktury se stanoví náklady vynaložené na celkovou produkci a následně jsou vyděleny počtem výrobků a tím se určí kalkulace na jednotku produkce.

Transformace nákladů

Pokud podnik vyrábí více druhů výrobků, lze přiřadit jednotlivým výkonům pouze přímé náklady např. přímý materiál, přímé mzdy, přímá energie aj. Ostatní náklady spojené s výrobou je potom nutné nejprve transformovat z druhového členění (opravy, odpisy, nepřímé mzdy, ostatní náklady) na kalkulační členění (výrobní režie, zásobovací režie, správní režie, odbytová režie). Otázkou zůstává, jak přiřadit jednotlivé režijní položky k jednotlivým druhům výrobků. Pro toto rozdělení se používá tzv. rozvrhování (klíčování) nákladů, jehož základem je rozvrhová základna (klíč). Klíčem mohou být např. přímé mzdy u jednotlivých výrobků nebo přímý materiál či celkové přímé náklady nebo naturální rozvrhová základna.

³ MACÍK, K. *Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu*. 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7

Přirážková kalkulace

Podstatou přirážkové kalkulace je stanovení koeficientů režii, v procentech vyjádřených jako režijní přirážka nebo sazba. Koeficient režie je dán poměrem rozvrhované režie a rozvrhové základny, kde rozvrhovaná režie může být např. výrobní režie a rozvrhová základna jsou přímé mzdy. Poté se část rozvrhové základny (přímé mzdy u konkrétního druhu výrobku) pronásobí koeficientem režie a vznikne příslušný podíl výrobní či jiné režie na výrobek.

Kalkulace využívající podobnosti výrobků

Tato metoda se používá při výrobě technologicky podobných výrobků nebo u typových řad. V podstatě se jedná o modifikaci techniky kalkulace dělením. Z daných výrobků je zvolen zástupce, pomocí kterého se vyjádří i ostatní výrobky. Celá produkce je potom vyjádřena pomocí zvoleného představitele, na nějž se vypočítají náklady. Poměrová, též ekvivalentní čísla určují vztah mezi jednotlivými výrobky a zástupcem. Konkrétní druh nákladů ať již přímých či nepřímých na celou výrobu je vydělen počtem přepočtených jednic a tím je získána výše nákladů na zástupce. Následným vynásobením ekvivalenčními čísly se rozpočítá výše nákladů na ostatní výrobky.

Kalkulace pomocí režijních paušálů

Tato kalkulace bývá nazývána také kalkulací výrobní ceny. Ve svém výpočtu nepoužívá režijních přirážek k přímým nákladům jako kalkulace přirážková. Dochází ke stanovení standardních režijních sazeb resp. paušálů na jednu provozní hodinu určitého střediska přímo z účetnictví vnitropodnikových útvarů bez nutnosti jejich rozvrhování. I zde se náklady dělí na přímé a režijní, přičemž režijní náklady se dále člení na stálou a proměnlivou režii.

Složky stálé režie:

S - správní režie,

K - kapitálové náklady,

- M - odpisy movitého majetku,
- N - odpisy nemovitého majetku.

Složky proměnlivé režie:

- D - externí dodávky,
- D_v - vnitropodnikové dodávky,
- U - náklady na opravu a údržbu,
- P - ostatní režijní náklady.

Režijní paušál na 1 hodinu práce se vypočte jako podíl režijních nákladů útvaru a kalkulované kapacity útvaru. Po stanovení hodinových nákladů v jednotlivých útvarech se určí výrobní cena produktu vysčítáním útvarových výrobních cen produktu (součin délky zpracování výrobku a úplné hodinové výrobní ceny).

Kalkulace s využitím funkční analýzy

Jedná se o matematické modely znázorňující vztah nákladů a množství produkce. V kalkulaci nákladů lze použít následující nákladové modely:

Model využívající funkční analýzy nákladů - pomocí metody regresní analýzy je sestrojena nákladová funkce vývoje produkce a nákladů, kterou lze použít pro kalkulační výpočty a pro analýzu bodu zvratu.

Maticová kalkulace - pro složitější situace ve výrobě, kdy dochází ke kooperaci mezi vnitropodnikovými útvary a potřebě vyčíslení vnitropodnikových předávacích cen jednotlivých výkonů mezi různými výrobními středisky.³

³ MACÍK, K. *Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu*. 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7

4 Účtování o nákladech v SNST

Společnost SNST používá pro účtování informační systém SAP. Tento systém zahrnuje nejen oblast účetnictví, ale skládá se celkem z několika modulů, které pokrývají veškeré oblasti činnosti firmy. Jedná se o oblast nákupu, logistiky, odbytu, finančního účetnictví a controllingu. Díky propojení veškerých aktivit v jednom IS lze snadno a velmi přesně vyhodnocovat jejich efektivnost, porovnání s plány a analýzy odchylek.

Do 31. 9. 2007 byl v SNST systém SAP nastaven pouze pro účtování dle ČÚS a účtový rozvrh v souladu s směrnou účtovou osnovou. Tzn. účtová třída 5 pro účtování nákladů a třída 6 pro účtování výnosů. Třída 8 pak pro vnitropodnikové přeúčtování nákladů a třída 9 pro zúčtování výkonů. Veškeré následné převody účetních dat a účetních výkazů na IFRS byly prováděny manuálně mimo IS SAP.

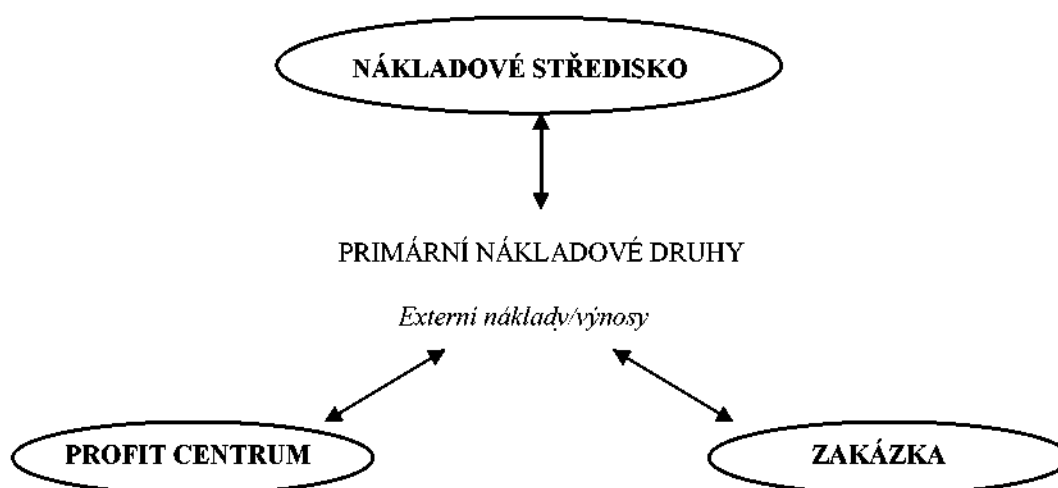
Náročnost tohoto převodu, potřeba přesnějších a přehlednějších údajů v rámci výkaznictví dle IFRS, ale také stále vyšší nároky a požadavky mateřské společnosti kladené na reporting, vedly SNST k radikální změně týkající se této oblasti. Od 1. 10. 2007 dochází k harmonizaci veškerých procesů v rámci projektu „Cluster“. Zároveň s tím i přechod na IFRS jako primární způsob účtování na účty definované koncernovým účtovým rozvrhem viz. příloha č. 3.

Aby bylo možno dostát i požadavkům na sestavení účetních závěrek podle ČÚS a stanovení daňové povinnosti společnosti, je ke každému koncernovému účtu v IS SAP přiřazeno zároveň i alternativní číslo účtu, které odpovídá námi známé české směrové účtové osnově. Pokud v rámci účtování dochází k odchylkám mezi oběma účetními standardy, jsou pro tyto odchylky použity tzv. „L-konta“ účty, které se nezahrnují do IFRS-výkazů, ale pouze do českých výkazů. Tímto způsobem je společnost schopna vykazovat své účetní závěrky podle obou účetních standardů zároveň v jednom IS.

5 Nositelé nákladů v SNST

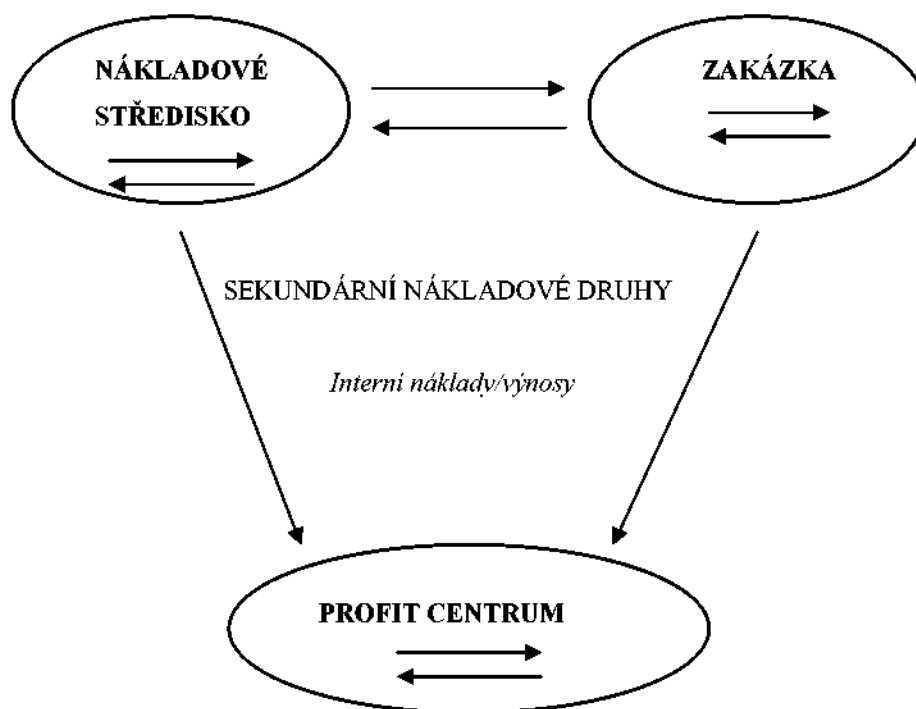
Jako nositelé nákladů jsou ve firmě Siemens používána nákladová střediska, dále výrobní zakázky, controllingové (vnitropodnikové) zakázky a profit centra. Tzn., že veškeré náklady je nutno účtovat nejen na nákladový účet, ale vždy i na určitý nositel nákladů, který umožňuje další přehled o nákladech pro potřeby vedení společnosti a vyhodnocování efektivnosti výroby jednotlivých produktových řad. Z těchto důvodů se používají v rámci controllingu i "sekundární nákladové druhy" (účty účtové třídy 9). Pomocí těchto účtů dochází k přeúčtování nákladů v rámci výše uvedených nákladových objektů, a to jak mezi různými objekty např. z nákladového střediska na profit centrum, tak i v rámci jednoho druhu např. z nákladového střediska na jiné nákladové středisko.

Účelem takto různorodé struktury je schopnost pohotového a přesného vyčíslení nákladů spojených s konkrétní oblastí ve výrobním procesu. Cílem vnitropodnikového rozúčtování je pak přiřazení nákladů v rámci vnitropodnikové kooperace střediskům případně produktovým liniím (profit centrům), která výkon skutečně spotřebovávají.



Obr. 5 Primární účtování nákladů

Zdroj: vlastní zpracování



Obr. 6 Sekundární účtování nákladů (vnitropodnikové přeúčtování nákladů)

Zdroj: vlastní zpracování

5.1 Nákladová střediska

Společnost je členěna na specifické dílčí celky - nákladová střediska, ke kterým lze přiřadit měřitelné náklady. Pro identifikaci středisek se používá označení P2Txxx v případě závodu v Trutnově a P2Mxxx pro závod v Mohelnici (xxx = třímístný číselný kód). Střediska jsou rozdělena do pěti základních skupin podle druhu nákladů s následujícím označením:

AllGK (Allgemeinegemeinkosten) - správní střediska, jejichž náklady se promítají v kalkulaci jako správní režie a odpovídají centrálním oddělením jako jsou např. účtárna, personální oddělení, oddělení informačních technologií, oddělení kvality, vedení, logistika apod.

MGK (Materialgemeinkosten) - střediska zabezpečující pořizování a skladování materiálu, jejichž náklady jsou v kalkulaci definovány jako materiálová režie. Jedná se o oddělení nákupu a centrálního skladu.

FNGK (Fertigungsnebengemeinkosten) - střediska odpovídající jednotlivým výrobám. Nejedná se však přímo o výrobní střediska, ale o určitý typ správního střediska zabezpečujícího chod příslušné výroby. Shromažďují se zde náklady řízení a podpory výroby. V kalkulaci jsou tyto náklady uvedeny jako výrobní režie.

Platzkosten - přímá výrobní střediska, která odpovídají určitým činnostem ve výrobním procesu. Těmto střediskům, na něž padají náklady v podobě mzdových nákladů výrobních dělníků, odpisy strojů, spotřebovaná energie aj., jsou přiřazena jednotlivá pracoviště podle specifických výrobních operací, na kterých je vykazován výkon (doba trvání operace). Střediska jakož i pracoviště mohou být ruční (montáž, kontrola, balení, ...) a strojní (tester-testování, popis laserem, ...), od čehož se pro přehlednost odvíjí i jejich číslování. Náklady na výrobních nákladových střediscích a jim odpovídající výkon v časových jednotkách se odrážejí v kalkulaci jako tarif na jednu hodinu práce na výrobku na daném pracovišti.

Infrastruktur - střediska, na něž jsou účtovány náklady související s provozem a správou budov a výrobních prostorů. Tyto náklady jsou následně rozúčtovány na výrobní nákladová střediska podle vhodného klíče, a projeví se tudíž v hodinových sazbách.

5.2 Zakázky

Používaný informační systém rozlišuje dva druhy zakázek, které mohou být nositeli nákladů:

- výrobní zakázky (příp. odbytové zakázky),
- controllingové zakázky (vnitropodnikové zakázky).

5.2.1 Náklady výrobních zakázek

Tento druh zakázky slouží jako určitý sběrač nákladů at' již přímých, tak i nepřímých, které souvisí s výrobou daného produktu.

Každá výrobní zakázka musí obsahovat kusovník, tj. seznam materiálů, které se při výrobě produktu spotřebují a jejichž hodnota vyčísluje přímou materiálovou spotřebu. V případě surovin je použit účet 601xxxxx (501xxx – český účet) a pro spotřebu polotovarů vlastní výroby dochází k zaúčtování na účet 696xxxxx (612xxx – český účet) stranu má dáti.

Dále je pro každou zakázku, respektive výrobek vznikající po ukončení zakázky, stanoven pracovní postup, který udává výrobní operace, pracoviště, na kterých jsou operace uskutečňovány a normovaná doba trvání příslušné operace. Pro různé výrobky je dán různý počet operací a pracovišť, kterými zakázka prochází až do jejího uzavření. Délka trvání jednotlivých operací propočtena tarifem na pracoviště udává na zakázce ohodnocení práce (přímé výrobní náklady).

Poměrem k přímé materiálové spotřebě je naúčtována materiálová režie a poměrem k výrobním nákladům i výrobní a správní režie.

Náklady na výrobní zakázce jsou uspořádány ve struktuře kalkulačního schématu, a to jednak v hodnotách platné kalkulace, tak i v hodnotách aktuální plánované kalkulace v okamžiku vystavení zakázky. Odchylka v těchto dvou výpočtech vzniká především v položce materiálové spotřeby. Jelikož SNST používá při ocenění zásob surovin (nakoupených materiálů) pohyblivé průměrné ceny, které se automaticky přepočítávají při každé nové dodávce, může při započetí výroby být tento materiál aktuálně oceněn jinak, než tomu bylo při hromadné kalkulaci platné pro celý obchodní rok. V průběhu výroby dále nabíhají již skutečné náklady spojené se spotřebovaným materiálem a vykonanou prací. Materiálová, výrobní a správní režie jsou stanoveny a naúčtovány následně vždy až na konci měsíce v rámci měsíční uzávěrky výrobních zakázek.

V každé zakázce je vždy uveden zúčtovací předpis udávající, jak a kam budou náklady ze zakázky dále odúčtovány:

- zúčtování na materiál (výsledný výrobek či polotovár)

Ve zúčtovacím předpisu je udán konkrétní produkt a jeho profit centrum. Po skončení výroby dochází k naskladnění výrobku nebo polotovaru ve vnitropodnikové ceně (přímé materiálové náklady + náklady práce na pracovištích + materiálová, výrobní a správní režie). Náklady této zakázky jsou zároveň promítnuty na profit centrum, kam je později naučtován i výnos z prodeje.

- zúčtování na nákladové středisko

Ve zúčtovacím předpisu je udáno nákladové středisko, na které jsou náklady v rámci vnitropodnikového účetnictví přeúčtovány. Používá se pro zakázky na opravu, u nichž nevzniká finální výrobek, ale dochází pouze ke spotřebě materiálu, práce a režii.

- zúčtování na controllingovou zakázku

Ve zúčtovacím předpisu je udána controllingová zakázka, na kterou jsou náklady vždy na konci měsíce přeúčtovány stejně jako v případě nákladového střediska. Také zde nedochází k naskladnění hotového výrobku, jde pouze o evidenci nákladů spojených s určitou činností. Používá se pro zakázky na opravu, ale také pro výrobu prototypových sérií a předserií při vývoji nových nebo inovaci stávajících produktů.

5.2.2 Náklady controllingových zakázek

Controllingové zakázky se používají pro potřeby evidence nákladů souvisejících s určitou specifickou činností či projektem, které nelze přímo zjistit z nákladů účtovaných na nákladové středisko nebo na profit centrum. Podle způsobu účtování se tyto zakázky dělí na:

- běžné controllingové zakázky,
- statistické controllingové zakázky.

Běžná controllingová zakázka

Náklady je možné naúčtovat přímo na tuto zakázku (např. cestovné nebo spotřeba pohonných hmot, tj. příslušný účet + č. controllingové zakázky) a ty pak již nejsou zohledněny na nákladovém středisku. Tzn., že náklad se projeví buď na středisku příslušného pracovníka, který byl na služební cestě, nebo na controllingové zakázce evidující náklady vzniklé s daným projektem, v jehož rámci se cesta uskutečnila. Jedná se vlastně o dvojí pohled na stejný druh nákladů. V tomto případě, použijeme-li pro účtování controllingovou zakázku, jsme po ukončení projektu schopni vyčíslit celkové cestovné náklady, ale i jiné náklady, které vznikly v rámci projektu. Následné přeúčtování nashromážděných nákladů na zakázce určuje zúčtovací předpis. Zde se zadá vybrané nákladové středisko, profit centrum, případně jiná zakázka, jimž náklady přísluší, nebo více objektů stejného druhu a k nim zároveň procentuální nebo poměrný podíl, podle něhož dochází k rozdělení nákladů na zadané objekty. Toto zúčtování pak probíhá pod sekundárními nákladovými druhy, tudíž účty účtové třídy 9. Přiřazení primárních (externích) nákladů k přeúčtovacím sekundárním nákladovým druhům stanovuje předem definované schéma zúčtování. Nechceme-li však zúčtovat zakázky na střediska či jinam, stačí pouze přiřadit zakázce profit centrum produktové řady a náklady se automaticky ve stejném složení a výši projeví zároveň na profit centru.

Tento typ controllingových zakázek se v SNST používá především k vyhodnocování vícenákladů po dodání (reklamace od zákazníků), kde jsou náklady zúčtovány na profit centrum reklamovaného výrobku. Dále nachází uplatnění pro sběr nestandardních nákladů vznikajících v souvislosti se zaváděním nových produktových řad či s předěláváním a technologickou úpravou již stávajících, jakož i vývojem zcela nových produktů.

Statistická controllingová zakázka

Statistická controllingová zakázka slouží pouze pro statistické účtování a evidenční zobrazení nákladů. Náklady, které se účtují na nákladové středisko, lze zároveň evidenčně přiřadit i controllingové zakázce. Tyto zakázky se dále již nikam nezúčtovávají ani nejsou jinak dále zpracovávány. V celkovém výkazu účtování na vrub a ve prospěch se náklady

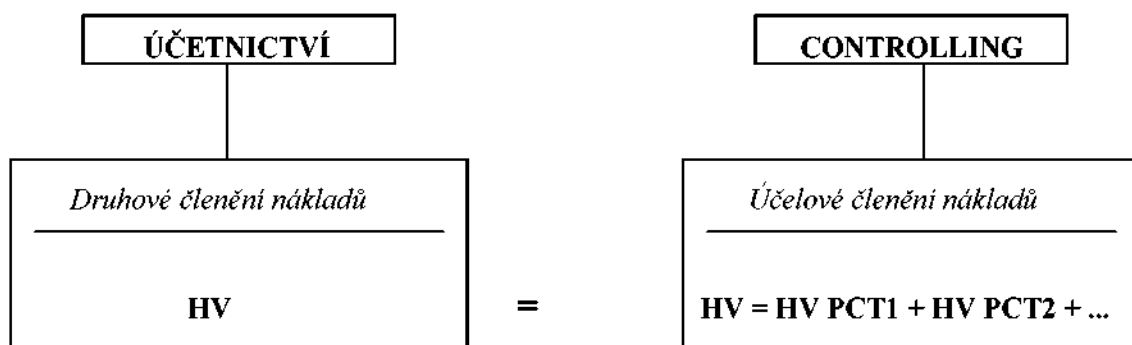
vykáží pouze na středisku, kam byly primárně náúčtovány. Statistické účtování nemá další vliv na celkový výsledek ani na rozložení nákladů mezi středisky či profit centry.

Toto „paralelní“ zobrazení může být opět použito pro vyčíslení nákladů na určitý projekt či specifickou činnost. Věcně a odpovědnostně však náleží příslušným nákladovým střediskům, kam jsou také účtovány. Většinou nemají přímou souvislost s produktovou řadou, ale spíše se správními a administrativními procesy (např. vynaložené náklady na ochranu životního prostředí, na zavedení nového IS atd.). Dále se zde mohou kumulovat náklady na pořízení investičního majetku, který je od určité výše aktivován.

5.3 Profit centra

Pro controlling interních oblastí společnosti slouží rozdělení podniku na profit centra. Jedná se v podstatě o produktovou strukturu. Celé výrobní spektrum SNST je rozčleněno do několika výrobních řad, které mají odlišné produktové charakteristiky, výrobní nároky, technologické postupy a jsou pro ně stanoveny i jiné kalkulační přírázky (procentní sazby). Každé výrobní řadě je dáno jedno profit centrum. Na definovaných profit centrech se sleduje hospodářský výsledek těchto samostatných vnitřních organizačních jednotek. Účtují se zde nejenom náklady jako na nákladová střediska, ale především výnosy z prodeje. Každý měsíc se všechny náklady z nákladových středisek, výrobních i controllingových zakázek různými způsoby controllingových rozúčtování dostávají na profit centra. Tak je možné vyčíslit kompletní výsledek hospodaření podle jednotlivých druhů produktů a stanovit ziskovost a další perspektivu dané produktové řady, zanalyzovat její slabiny a včas rozhodnout o vhodných nápravných opatřeních na případné ozdravení a podporu její životaschopnosti a výnosnosti. Suma výsledků hospodaření jednotlivých profit center musí být vždy shodná s výsledkem hospodaření ve standardní struktuře za celou firmu, neboť veškeré náklady firmy musí být kryty prodejem respektive tržbami za výrobky a případně i služby. Není tudíž možné, aby jednotlivé výrobní linie (profit centra) byly ziskové a zároveň celá firma byla ve ztrátě a naopak. Na profit centrech jsou totiž nejen přímé výrobní náklady, ale je zde i podíl správních nákladů. Jak je patrné, lze tímto způsobem velmi dobře analyzovat, co je možnou příčinou nežádoucího vývoje.

Zároveň je snadno zjistitelné, který produkt není schopen vykazovat uspokojivou míru zisku a zda jsou příčinou příliš vysoké náklady spojené s jeho výrobou či chybně stanovené kalkulace, z nichž vzešla prodejní cena nepokrývající veškeré náklady a požadovaný zisk.



Obr. 7 Pohled na výsledek hospodaření ve finančním účetnictví a v controllingu

Zdroj: vlastní zpracování

Struktura controllingového výkazu výsledku hospodaření podle profit center neodpovídá standardnímu výkazu zisku a ztráty, ale je stanovena podle potřeb společnosti. Jsou zde zahrnuty nejen účty výnosů a nákladů, ale také účty 9. účtové třídy, pod kterými byly původní náklady přeúčtovány z ostatních objektů na profit centra. Prakticky zde dochází k přeskupení z původního druhového členění nákladů na účelové členění.

Struktura controllingového výkazu výsledku hospodaření používaného danou společností:

Obrat mimo Siemens	
Obrat v rámci Siemens	
Obrat celkem	
Změna stavu nedokončené výroby a polotovarů	
Změna stavu hotových výrobků	
Přímá materiálová spotřeba	
Přímé výrobní náklady	
Materiálová reže	
Výrobní reže	

Správní režie
Náklady na výzkum a vývoj
Kursově rozdíly
Přefakturace nákladů
Náklady na obrat a ostatní operativní náklady
Rezervy a opravné položky
Neoperativní náklady
Mimořádné výnosy / náklady
EBIT
Úroky
Daně
HV

6 Kalkulace v SNST

6.1 Vstupní údaje pro kalkulace

Kalkulace je součástí controllingu. Podmínkou správné tvorby kalkulací je ocenění materiálů vstupujících do výrobků.

Ve společnosti SNST jsou pro oceňování materiálů vstupujících do nedokončené a hotové výroby používány následující způsoby:

ROH - materiály, které jsou oceňovány průměrnou pohyblivou cenou na základě objednávky, příjmu a fakturované částky. Při každém pohybu dochází k novému přepočítání ceny. (Pro potřeby kalkulací se nově používá standardní cena. Jedná se o odhadovanou cenu materiálu na období platnosti kalkule.)

HALB 1 - polotovary vlastní výroby, které jsou oceňovány standardní cenou stanovenou vnitropodnikovou kalkulací;

HALB 2 - polotovary nakoupené, které jsou oceňovány průměrnou pohyblivou cenou na základě objednávky, příjmu a fakturované částky. Při každém pohybu dochází k novému přepočítání ceny;

FERT 1 - hotové výrobky vlastní výroby, které jsou oceňovány standardní cenou stanovenou vnitropodnikovou kalkulací;

FERT 2 - hotové výrobky zhotovené prací ve mzdě u kooperantů oceněné na základě kalkulací.

Úkolem kalkulací je mimo jiné za pomoci dále uvedených vstupních údajů spočítat vnitropodnikovou cenu na polotovary (HALB) a hotové výrobky (FERT). Zkalkulované vnitropodnikové ceny jsou báží pro ceny prodejní, které navíc obsahují ziskovou marži. Vnitropodniková cena je nezávislá na pohybech vstupních materiálů.

Vstupem do ohodnocení výkonu práce u nedokončené výroby a hotových výrobků je regulativ. Regulativ stanovuje hodinové sazby na jednotlivých nákladových střediscích a

přirážkové sazby pro jednotlivá profit centra. Je vždy platný na celý obchodní rok a vychází z dat minulého účetního období, která jsou upravena dle informací známých pro následující účetní období. Změna v průběhu roku je možná v případě zásadních změn ve struktuře společnosti.

Hodinové sazby (variabilní tarify) se skládají ze mzdových nákladů, nákladů na infrastrukturu a odpisů. Jsou propočteny na odvedené normohodiny za příslušné účetní období a vztahují se ke konkrétnímu výrobnímu nákladovému středisku. Mzdovými náklady se rozumí kompletní mzdové náklady výrobních a režijních dělníků, kteří se podílejí na výrobě a jsou organizačně přiděleni na nákladová střediska výroby. Náklady na infrastrukturu jsou tvořeny náklady na správu budov (odpisy, náklady na opravy apod.), na spotřebu energetických médií a náklady na úklid a strážní službu. Odpisy vstupují do hodinových sazeb (variabilních tarifů) pouze z výrobních zařízení, která jsou přiřazena nákladovým střediskům výroby. Pro kalkulace se používají odpisy účetní na stávající zařízení a také odpisy na zařízení, která se v novém roce plánují pořídit. S hodinovými sazbami souvisí druhy výkonů. Každé pracoviště má kromě nákladového střediska přidělen i druh výkonu. Druh výkonu určuje, jakým hodinovým tarifem bude ohodnocena práce na pracovišti. Základním kritériem pro členění je fakt, zda se jedná o ruční či strojní pracoviště nebo o čas přípravy.

Součástí kalkulačního vzorce jsou přirážky, které pokrývají náklady na režie, které přímo nebo nepřímo souvisejí s výrobou.

Materiálová režie: Podíl nákladů oddělení nákupu, materiálových dispozic, dopravy a centrálního skladu a dále materiálů neuvedených v kusovnících na spotřebě přímého materiálu. Je součástí regulativu a vypočítává se na jednotlivá profit centra. Výše se udává v procentech a vztahuje se ke všem jednotlivým výrobkům vyráběným na určitém profit centru.

Výrobní režie: Podíl nákladů údržby a nezbytné administrativy pro zajištění výroby (řízení výrobních zakázek, dokumentace, technologie a výrobní sklady) na výrobních nákladech.

Správní režie: Podíl nákladů spojených s vedením společnosti, ostatních správních a administrativních nevýrobních oddělení na celkových výrobních nákladech.⁴

6.2 Obecně platný kalkulační vzorec pro výpočet vnitropodnikové ceny

Pro výpočet vnitropodnikové ceny polotovarů a hotových výrobků se používá tento kalkulační vzorec:

Přímý materiál
+ Kooperace (hodnota práce)
= Přímé materiálové náklady
+ Materiálová režie (% z přímých materiálových nákladů) MGK
= Materiálové náklady

+ Výroba (výrobní náklady – výkony na ručních pracovištích a čas přípravy)
+ Výroba strojní - výkony na strojních pracovištích FEK
= Náklady na výrobu

+ Přirážka na nástroje (% z přímých materiálových nákladů)
= Náklady výroby

+ Výrobní režie (% z nákladů výroby) FNGK
= Vlastní náklady výroby

+ Správní režie (% z nákladů výroby) AllGK
= Výrobní náklady tj. vnitropodniková cena

+ WACC 1 (kapitálové náklady ve výrobě - % z výrobních nákladů) KAPK Produktion

⁴ Siemens Nízkonapěťová spínací technika s.r.o., Trutnov: PI_4552 Evidence, ocenění a účtování o nedokončené výrobě a hotových výrobcích, 2004

= Vlastní náklady
 + WACC 2 (kapitálové náklady mimo výrobu - % z vlastních nákladů) KAPK Sonstige
 + VaV (náklady na vývoj a výzkum - % z vlastních nákladů)
 = Úplné vlastní náklady

 + Zisk (% z vlastních nákladů)
 = Prodejní cena

Komentář k uvedenému kalkulačnímu vzorci:

Přímý (jednicový) materiál vstupuje do kalkulačního vzorce na základě kusovníku a v ocenění průměrnou pohyblivou cenou nebo standardní cenou. V případě, že do výrobku vstupuje již vyrobený polotovar, rozpadne se v kalkulaci na přímý materiál oceněný aktuální průměrnou cenou.

Kooperace (hodnota práce) je součástí kalkulace v případě, že produkt je vyráběn prací ve mzdě neboli kooperací u sjednaných kooperantů. Označení, zda produkt (polotovar či hotový výrobek) je vyráběn prací ve mzdě, je určeno kmenovým záznamem produktu. Spotřeba práce ve mzdě vychází z pevně stanovené hodinové sazby, která je sjednána s kooperantem a dále z času, který je potřebný pro výrobu 100 ks vyjádřený v časových jednotkách, tj. z údaje uvedeného v technologickém postupu.

Hodnota přímého (jednicového) materiálu + případné hodnoty práce při kooperaci tvoří základnu pro výpočet materiálové režie. Ta se vypočítá jako podíl nevýrobních režijních nákladů nutných k obstarávání materiálu a nákladů na výrobní režijní materiál na přímých materiálových nákladech. Materiálové náklady kalkulovaného výrobku jsou tedy tvořeny průměrnými pohyblivými cenami nebo standardními cenami vstupujícího přímého materiálu, hodnotou práce při kooperaci a materiálovou reží.

Na další úrovni se připočítávají výrobní náklady. Sestávají se ze tří výše uvedených druhů výrobních nákladů. Výkony na ručních pracovištích jsou vypočteny z údajů v regulativu a

z údajů v pracovních postupech. Jde o násobek hodinové sazby (variabilního tarifu) a času potřebného pro jednu výrobní operaci. Podle počtu operací v pracovním postupu a podle tarifů pracovišť na různých střediscích, kde se provádějí výrobní operace, se vzorec řetězí. Obdobně se stanovují výrobní náklady času přípravy a výkonů na strojních pracovištích. Údaje se vždy vztahují k tzv. kalkulační dávce 100 ks výrobku.

Další veličinou v kalkulačním vzorci je výrobní režie. Vychází ze sumarizace nákladů přímo nepřiraditelných k jednotlivým produktům. Jedná se o odpisy zařízení na správním středisku výroby, dále o mzdy THP tj. logistiků, mistrů, technologů, konstruktérů a vedoucího výroby a o všechny ostatní náklady ve struktuře účtové osnovy. Tyto náklady se přiřazují v absolutní částce jednotlivým profit centrům. Dále se určí podíl těchto nákladů na výrobních nákladech profit centra uvedených v regulativu. Toto procento se použije pro výpočet výrobní režie.

Součtem materiálových nákladů, nákladů na výrobu, přírážky na nástroje a výrobní režie dostaneme výši vlastních nákladů výroby.

Správní náklady společnosti jsou v kalkulačním vzorci pokryty zahrnutím veličiny správní režie, která je vyjádřením procentního podílu nákladů na správu na nákladech výroby. Výrobní náklady (tj. vlastní náklady výroby + správní režie) tvoří vnitropodnikovou cenu. V tomto ocenění je výrobek aktivován a evidován na skladě hotových výrobků.

Vlastní náklady výroby spolu se správní režii, WACC 1, WACC 2 a VaV tvoří úplné vlastní náklady označované také jako kalkulovaná cena.

Po připočtení zisku ke kalkulované ceně vznikne prodejní cena. Zisk je stanoven procentní sazbou podle plánovaného zisku společnosti a možnostmi odbytu na trzích. Celkově je plánována určitá výše zisku, ale u různých výrobků mohou být odlišné procentní sazby zisku.⁴

⁴ Siemens Nízkonapěťová spínací technika s.r.o., Trutnov: PI_4552 Evidence, ocenění a účtování o nedokončené výrobě a hotových výrobcích, 2004

6.3 Příklad kalkulace výrobku

Níže uvedená vzorová kalkulace ukazuje nejen přehled veškerých potřebných materiálů a pracovních operací při výrobě 100 kusů daného výrobku, ale také přehled veškerých nákladů ve struktuře kalkulačního vzorce a jednotlivé úrovně kalkulované ceny produktu.

V uvedeném příkladu je zobrazena kalkulace hotového výrobku FERT1_1000_E. Tento se skládá ze dvou různých polotovarů.

První z nich je polotovar vyráběný u kooperanta HALB1_1000_F, jehož kalkulovaná hodnota včetně zisku je 222.429,58 Kč. V ní je zahrnuta cena suroviny ROH1_1000 tj. 72.100,00 Kč (v kalkulačním vzorci = Jednicový materiál), cena za odvedenou práci kooperanta ve výši 67.629,80 Kč (v kalkulačním vzorci = Kooperace), materiálová režie 9.222,17 Kč (v kalkulačním vzorci = MGK), výrobní režie 12.065,11 Kč (v kalkulačním vzorci = FNGK) a správní režie 38.280,65 Kč (v kalkulačním vzorci = ALLGK). Celkem tyto částky tvoří vnitropodnikovou cenu 199.297,73 Kč nad jejíž rámec jsou v kalkulaci ještě započteny kapitálové náklady 10.363,48 Kč + 6.289,84 Kč (v kalkulačním vzorci = WACC1 + WACC2) a zisk 6.478,54 Kč.

Druhý polotovar HALB1_1000_E je vlastní výroby. Jeho kalkulace se skládá ze suroviny ROH1_1000 za 70.000,00 Kč (v kalkulačním vzorci = Jednicový materiál), 20 + 300 minut práce na pracovišti 01053010 s tarifem 21 Kč/min., tj. 420,00 Kč + 6.300,00 Kč (v kalkulačním vzorci = Výroba strojní). Do úrovně kalkulované vnitropodnikové ceny 108.832,92 Kč ještě spadá materiálová režie 4.620,00 Kč (v kalkulačním vzorci = MGK), výrobní režie 6.588,54 Kč (v kalkulačním vzorci = FNGK) a správní režie 20.904,38 Kč (v kalkulačním vzorci = ALLGK). Dále jsou ještě stanoveny kapitálové náklady 5.659,31 Kč + 3.434,77 Kč (v kalkulačním vzorci = WACC1 + WACC2) a zisk 3.537,81 Kč.

Kalkulovaná prodejní cena uvedeného výrobku při množství 100 kusů činí celkem 349.834,88 Kč, z čehož je vnitropodniková cena 313.453,35 Kč, ve které je produkt aktivován do stavu zásob na skladě hotových výrobků.

6.4 Ocenění zásob vlastní výroby

Aby bylo zaručeno, že zásoby vlastní výroby budou oceněny a aktivovány v souladu s IFRS, provádí se v rámci závěrky přecenění skladových zásob hotových výrobků, polotovarů a rozpracované výroby na hodnotu skutečně aktivovatelných nákladů.

Do pořizovacích nebo výrobních nákladů jsou započítávány veškeré náklady na získání a vyrobení jakož i ostatní náklady, které vzniknou v souvislosti s uvedením zásob na své místo a do určitého stavu.

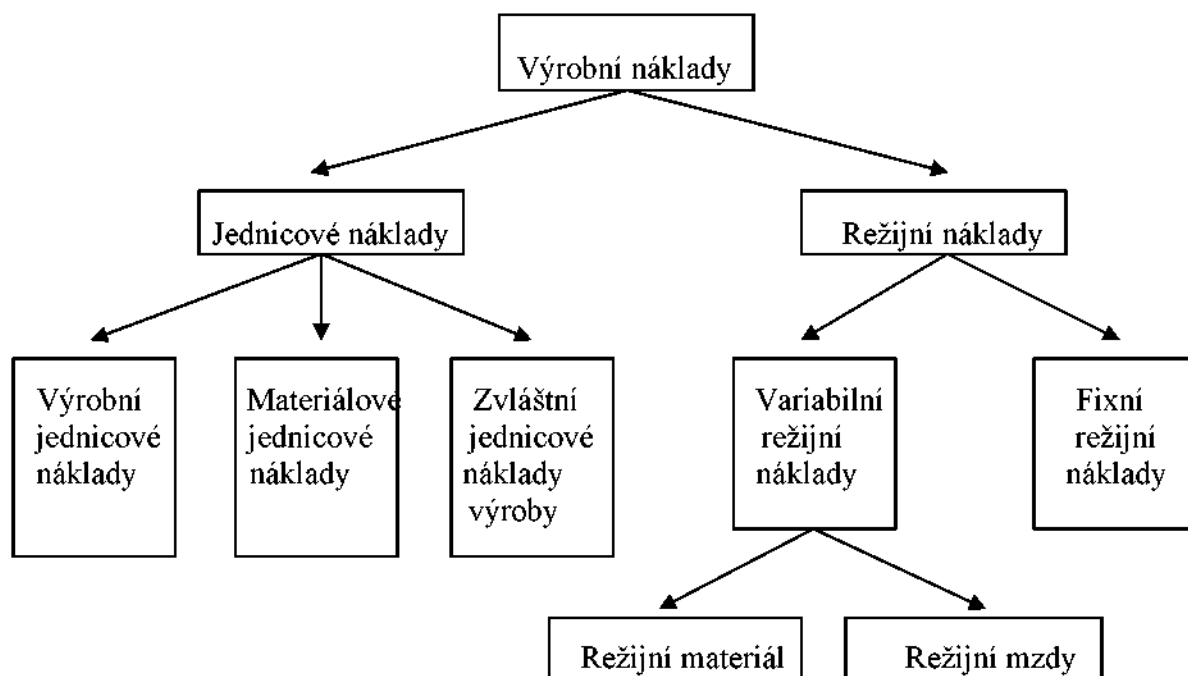
6.4.1 Všeobecné předpoklady výpočtu výrobních nákladů

Zásoby, které jsou v závodu vyrobeny (např. hotové výrobky, polotovary a nedokončená výroba), musí být oceněny výrobními náklady, pokud tyto náklady nepřevyšují čistou prodejní hodnotu. Výrobní náklady zahrnují veškeré náklady, které vznikají během přeměny vstupních materiálů na hotový výrobek. Obrázek č. 9 zobrazuje jednotlivé součásti výrobních nákladů.

Jednicové náklady (jednicové náklady výroby nebo materiálové jednicové náklady) jsou přímo přiřaditelné vznikajícím výrobkům.

Zvláštní jednicové náklady výroby vznikají např., když je při výrobě určitého produktu zapotřebí nějaký speciální nástroj.

Režijní náklady nemohou být přímo přiřazeny k výrobku. Režijní náklady zahrnují variabilní režijní náklady a fixní režijní náklady. Všechny režijní náklady se aktivují pouze tehdy, pokud jsou nezbytné při výrobě.



Obr. 9 Výrobní náklady

Zdroj: Siemens AG: Financial Reporting Guidelines

Variabilní režijní náklady se mění v závislosti na vyráběném množství. Variabilní režijní náklady se skládají z režijních mezd a režijních materiálů. K nepřímým mzdovým nákladům se počítají např. mzdy údržbářů strojů. Režijní materiál jsou např. pomocné a provozní materiály, které nemohou být přímo přiřazeny konkrétnímu výrobku.

Fixní režijní náklady jsou takové nepřímé náklady výroby, které jsou nezávislé na množství produkce a jsou relativně konstantní, jako např. odpisy a náklady na údržbu výrobních budov a zařízení jakož i náklady managementu a správy.⁵

⁵ Interní zdroj: Financial Reporting Guidelines [online]. Mnichov: Siemens AG.

6.4.2 Neaktivovatelné pořizovací a výrobní náklady

K výše uvedeným nákladům nepatří a nejsou aktivovány následující náklady. Ty jsou v období jejich vzniku vykázány pouze jako náklad daného období.

- Mimořádné částky za materiálový odpad (zmetky), za mimořádné mzdové nebo jiné výrobní náklady jakož i mimořádné náklady za dopravu, zpracování aj.,
- produkci nespecifické správní náklady,
- prodejní a marketingové náklady,
- náklady na výzkum a vývoj,
- s výrobou nesouvisející materiál, jako např. materiál na údržbu závodu, pracovní a provozní ochranné prostředky, kancelářský materiál, čisticí prostředky, pohonné látky, zásoby v příručních skladech laboratoří, propagační materiály,
- mimořádné odpisy.

Pokud vznikají prodejní náklady na distribuci a náklady na dopravu zboží k zákazníkům, jsou tyto vykazovány jako náklad daného období. Jsou-li však náklady na dopravu a distribuci nezbytné, aby byly zásoby přesunuty na své běžné místo nebo do prodejního stavu, pak musí být tyto náklady aktivovány. Proto jsou i následující náklady aktivovány do zásob:

- náklady na dopravu zboží od dodavatele,
- náklady na dopravu a distribuci, které vznikají v mezistupních výrobního procesu,
- náklady na dopravu a distribuci ze skladu na prodejní místo.⁵

6.4.3 Náklady z nevyužití výrobních kapacit

Variabilní režijní náklady jsou připočítány jednotlivým vyrobeným jednotkám na základě skutečného nasazení výrobních prostředků.

⁵ Interní zdroj: Financial Reporting Guidelines [online]. Mnichov: Siemens AG.

Připočtení fixních režijních nákladů se zakládá na normálním využití kapacit výrobních zařízení. Normální kapacita je průměrná výrobní úroveň během určitého časového období za normálních podmínek a s přihlédnutím ke kapacitním ztrátám v důsledku plánované údržby zařízení.

Pro přiřazení režijních nákladů se používá rozvrhový klíč. U fixních režijních nákladů vychází tento klíč z poměru vyráběného množství jednotek produkce k normálnímu využití výrobního zařízení. Skutečné fixní režijní náklady jsou tímto rozvrhovým klíčem pronásobeny, aby se stanovila výše fixních režijních nákladů, které budou přiřazeny do hodnoty zásob vlastní výroby.

Zbylé nepřijížené fixní režijní náklady jsou vykazovány jako náklad daného období. K faktorům, které mohou určovat normální využití, se řadí druh podnikání, očekávané použití výrobního zařízení jakož i očekávaná míra zaměstnanosti (směnovost). Pokud není k dispozici žádné individuální stanovení normálního využití, vychází společnost Siemens ze standardního využití ve výši cca. 80%.⁵

6.4.4 Přecenění zásob

Na základě těchto zásad se každoročně vyčísľuje přeceňovací faktor. Jeho výpočet je prováděn vždy k 30.6. a to z nákladů naběhlých od 1.10. do 30.6. daného obchodního roku. Porovnávají se skutečně aktivovatelné náklady s kalkulovanými náklady úrovně standardních cen produkce vlastní výroby. Běžná hodnota tohoto faktoru se pohybuje většinou v rozmezí 0,9 – 1,0.

Po přecenění skladových zásob vlastní výroby se účtuje do nákladů částka, o kterou jsou zásoby evidované v aktivech poníženy. Tato částka představuje neaktivovatelné náklady, které byly zahrnuty do výpočtu standardní ceny v kalkulaci.

⁵ Interní zdroj: Financial Reporting Guidelines [online]. Mnichov: Siemens AG.

7 Controllingové (vnitropodnikové) rozúčtování nákladů v SNST

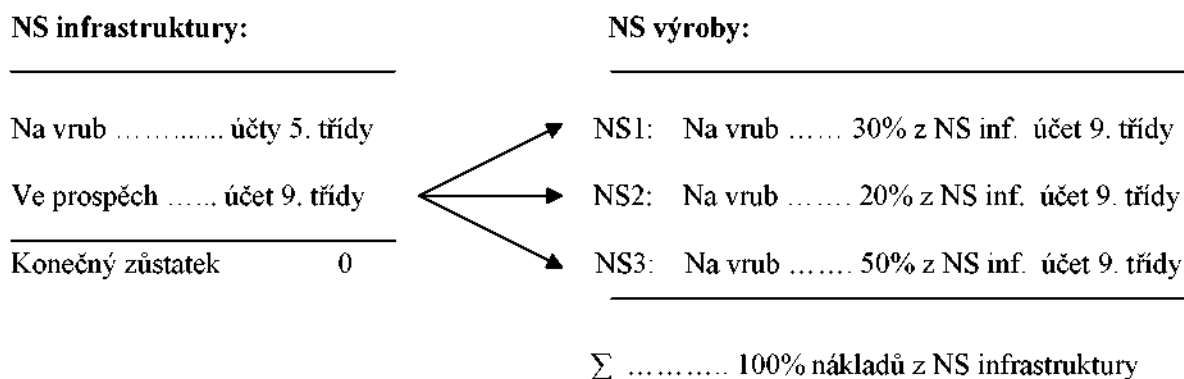
V průběhu účetního období se účtuje vždy na některý z již dříve popsaných controllingových objektů (nákladové středisko, zakázku nebo profit centrum), a to vždy podle charakteru a příslušnosti daných nákladů v rámci společnosti. Základní rozdíl mezi finančním účetnictvím a controllingem je způsob sledování nákladů a výnosů. Ve finančním účetnictví je to pomocí zůstatků na účtech nákladů a výnosů z dané účtové osnovy, tj. druhové členění nákladů za celou firmu oproti controllingu, kde se sledují zůstatky na controllingových objektech, tj. za jakým účelem byly tyto náklady vynaloženy. Cílem controllingových (vnitropodnikových) přeúčtování je postupně shromáždit veškeré náklady a výnosy na profit centrech a zde je potom možné sestavit kompletní hospodářský výsledek podle jednotlivých produktových skupin ve struktuře kopírující kalkulační schéma. Rozúčtování se provádí vždy až po ukončení účtování ve finančním účetnictví, kdy jsou zaúčtovány již veškeré náklady a výnosy spadající do příslušného období.

7.1 Zúčtování controllingových zakázek

Zakázky, které nemají přímo přiřazené profit centrum, obsahují vždy zúčtovací předpis, což je jiný controllingový objekt (nákladové středisko příp. profit centrum), na který jsou náklady a případné výnosy přeúčtovány. Toto přeúčtování probíhá pod sekundárními nákladovými druhy. Tzn., že musí být vždy předem nastaveno schéma zúčtování, které udává, jaké primární účty jsou přiřazeny definovaným sekundárním nákladovým druhům. Např. nákladovému druhu pro zúčtování materiálové spotřeby (9xxxxxxx) jsou přiřazeny veškeré účty pro účtování spotřeby materiálu z účtového rozvrhu. Tato struktura zúčtovacích nákladových druhů a k nim náležících účtů primárního účtování nákladů a výnosů je tvořena na základě potřeb výkaznictví společnosti. Konečný zůstatek na těchto controllingových objektech je po zúčtování roven nule. Suma účtovaná na vrub zakázky je shodná jako částka účtovaná ve prospěch zakázky a zároveň na vrub udaného nákladového střediska příp. profit centra.

7.2 Rozúčtování nákladů infrastruktury

Jako další jsou rozúčtovány náklady na nákladových střediscích infrastruktury. Jedná se o náklady na nájemné budov, energie, topení, vodu a ostrahu objektů. Tyto náklady jsou rozděleny mezi výrobní i správní nákladová střediska pomocí rozvrhové základny tzv. klíče. Klíčem mohou být např. počet pracovníků pro rozdělení vodného, výrobní plocha v m² pro rozdělení nájemného, či nákladů na topení a spotřeba energie strojů v kWh pro náklady na elektrickou energii. Pomocí rozvrhových základen jsou stanoveny procentuální částky, pomocí nichž se přeúčtují veškeré náklady infrastruktury. Účtování probíhá ve prospěch nákladového střediska infrastruktury a na vrub ostatních nákladových středisek, která jsou těmito náklady dodatečně zatížena. K tomuto účelu jsou užívány účty 9. třídy.



Obr. 10 Rozúčtování infrastruktury

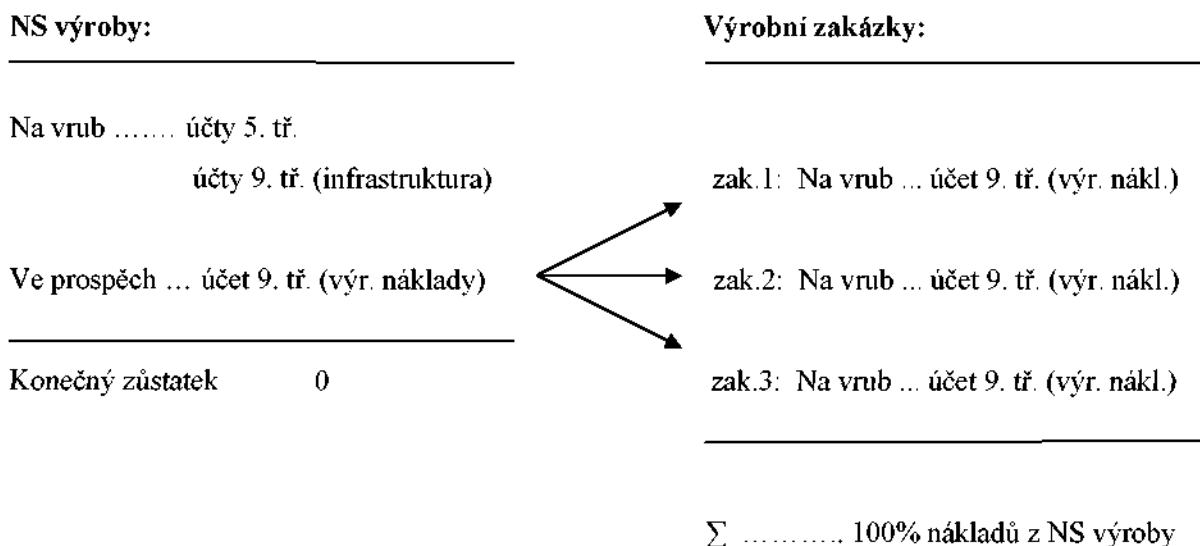
Zdroj: vlastní zpracování

Po této operaci jsou nákladová střediska infrastruktury zcela odtížena. Žádné náklady nesmí zůstat na těchto střediscích, ale musí se v plné výši projevit na všech dalších střediscích podle určených procentuálních podílů.

7.3 Rozúčtování nákladů výrobních nákladových středisek

Předchozím krokem bylo dosaženo, že na výrobních střediscích jsou již evidovány kompletní přímé výrobní náklady. Tzn. nejen přímé mzdy výrobních dělníků a odpisy strojů a zařízení, ale také náklady na výrobní prostory. To vše je potřebné pro stanovení skutečného tarifu na jednotlivá výrobní pracoviště. Předem je sice stanoven plánovaný tarif, který vstupuje do kalkulací, avšak na konci účetního období lze vypočítat tarif skutečný, vycházející ze skutečných hodnot. Veškeré náklady na konkrétním výrobním středisku jsou vyděleny množstvím odpracovaných hodin na témže středisku. Výsledná částka je stanovena jako skutečný náklad na 1 hodinu práce v daném období.

Tento tarif je možné určit dvěma různými způsoby. Jednak jako periodický tarif, při jehož propočtu jsou brány v úvahu hodnoty účtování pouze v daném měsíci. Druhou variantou je kumulovaný tarif, kdy se berou veškeré náklady kumulovaně od počátku roku až do příslušného měsíce včetně a totéž i pro odhlášené hodiny. Dochází tím k průměrování skutečného tarifu za delší období.



Obr. 11 Rozúčtování přímých výrobních nákladů

Zdroj: vlastní zpracování

Skutečným tarifem jsou následně přeceněny všechny výrobní zakázky, které byly dosud oceněny pouze plánovaným tarifem. Prakticky dochází k odtížení výrobních nákladových středisek (účtování ve prospěch středisek) a zatížení výrobních zakázek (účtování na vrub zakázek jako přímé výrobní náklady) při použití účtů 9. třídy.

Lze zjednodušeně říci, že veškeré náklady výrobních nákladových středisek jsou rozděleny na výrobní zakázky podle jejich časové náročnosti.

Od 1. 10. 2007 společnost SNST upustila od tohoto kroku a pro ocenění práce na výrobních zakázkách používá již pouze plánovaný tarif vycházející z plánovaných nákladů a časového vytižení jednotlivých výrobních středisek. Tzn., že náklady práce na příslušných pracovištích ve výrobní zakázce jsou stanoveny pomocí pevného tarifu na skutečně odhlášený čas, který byl potřeba k dané výrobní operaci. Zde pak vzniká odchylka oproti kalkulaci viz. obr. č. 12.

Zakázka	162008205 FERT1_1000_E											
Druh zakázky	TZ01 TRU: Výrobky											
Záv.	1000 Siemens, závod Trutnov											
Materiál	FERT1_1000_E FERT1_1000_E											
Plánované množství	100 ST Kus											
Skutečné množství	100 ST Kus											
Cíl.verze	0											
Kumulovaná data												
Legální ocenění												
Měna účetního okruhu/objektu												
Zn.účt.na vrub	Operace	Nákl.druh	Nákl.druh (Text)	Přívod	Σ Celk.plán.náklady	Σ Celk.skut.náklady	Σ Celk.cílové náklady	Σ Odch.cíl./sk.n.	Σ Cíl.min.	Σ Skut.min.	Σ Odch.	MJ
Účtování na vrub	Výdaje materiálu	69610048	Změna stavu polo		142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
	Výdaje materiálu				142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
	Zpětná hlášení	92000002	Strojní pracoviště	P2T581/995561	1 680,00	2 520,00	1 680,00	840,00	80	120	40	MIN
	Zpětná hlášení	92000002	Strojní pracoviště	P2T592/995562	2 298,10	2 298,10	2 298,10	0,00	70	70	0	MIN
	Zpětná hlášení				3 978,10	4 818,10	3 978,10	840,00	150	190	40	MIN
	Přirážky	97220000	Výrobní režie	P2TG15	322,23	0,00	322,23	322,23				
	Přirážky	97250000	Správní režie	P2TG15	1 022,37	0,00	1 022,37	1 022,37				
	Přirážky				1 344,60	0,00	1 344,60	1 344,60				
Účtování na vrub					147 392,50	146 887,90	313 453,35	166 565,45	150	190	40	MIN
Dodávka	Přijem materiálu	69610049	Změna stavu HV		313 453,35	313 453,35	0,00	313 453,35				
	Přijem materiálu				313 453,35	313 453,35	0,00	313 453,35				
Dodávka					313 453,35	313 453,35	0,00	313 453,35				
					166 060,85	166 565,45	313 453,35	480 018,80	150	190	40	MIN

Obr. 12 Náklady na výrobní zakázce – náklady na pracovištích

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Je patrné, že původně kalkulovaných 80 minut (viz. sloupec Cílové množství) bylo překročeno o 40 minut (viz sloupec Odchylka množství), tudíž i skutečné náklady na tomto

strojním pracovišti byly překročeny o 840 Kč (viz. sloupec Odchylka cílové/skutečné náklady).

V důsledku použití plánovaného tarifu namísto skutečného nedochází již ke kompletnímu odtížení nákladů z příslušných výrobních středisek, ale pouze takové části, která odpovídá plánovanému tarifu x skutečně odvedený výkon. V našem příkladu jde konkrétně o následující účtování:

2.520,00 Kč ve prospěch nákladového střediska P2T581 a na vrub výrobní zakázky č. 162008205 pod sekundárním nákladovým druhem 92000002 (viz. sloupec Celkové skutečné náklady)

2.298,10 Kč ve prospěch nákladového střediska P2T592 a na vrub výrobní zakázky č. 162008205 pod sekundárním nákladovým druhem 92000002 (viz. sloupec Celkové skutečné náklady)

Je zřejmé, že na výrobních střediscích zůstává odchylka mezi primárním účtováním nákladů na vrub střediska a následným sekundárním přeúčtováním nákladů ze střediska na vrub výrobních zakázek. Tato odchylka může být jak pozitivní, tak i negativní (překročení nebo podkročení nákladů na středisku). V každém případě je nutné tuto částku dále rozúčtovat. Jelikož již nelze naučtovat ji proti výrobním zakázkám, účtuje se přímo na profit centra výrobků, které se v daném období na středisku vyráběly a to v poměru podle výrobních zakázek. V konečném efektu však dochází stejně jako v případě použití skutečného tarifu k rozdělení veškerých nákladů výrobních středisek na jednotlivé produktové řady.

Obě varianty, ať již použití skutečného, tak i plánovaného tarifu, mají své přednosti i nedostatky.

Jednou ze závažných nevýhod použití skutečného tarifu je to, že pro svůj výpočet nezohledňuje výkyvy nákladů mezi obdobími, a tudíž dochází k výrazně odlišným tarifům v jednotlivých měsících na tomtéž pracovišti a potažmo odlišným oceněním výroby. Tento

problém sice poněkud zmírňuje kumulativní tarif, který jak již bylo řečeno skutečné hodnoty průměruje za delší období, avšak nepříznivým jevem je neustálé přeceňování již dávno ukončených výrobních zakázek z minulých období. To znemožňuje vyhodnocování nákladů na výrobní zakázce, jelikož v důsledku kumulativně počítaného tarifu se tímto přeceňují kumulativně i veškeré výrobní zakázky od začátku až do konce účetního roku.

Z těchto důvodů se jeví použití plánovaného tarifu jako optimální varianta. Avšak i zde se mohou vyskytnout určité nedostatky. Je potřeba klást velký důraz na pečlivé plánování nákladů i výkonů, ze kterých výpočet vychází. Také následná analýza výrazných odchylek zůstávajících na střediscích je nutná, jelikož umožňuje odhalit případné difference skutečných a plánovaných hodnot. Nejedná-li se o výjimečné případy, ale o skutečný trend, je žádoucí provést revizi výpočtu plánovaného tarifu a překalkulování ceny výrobků.

7.4 Materiálová, výrobní a správní režie

S tejně jako v případě přímých výrobních nákladů v předcházející kapitole, je i u stanovení nepřímých výrobních nákladů na jednotku produkce možné použít různé metody.

Jednou z možných variant je každoměsíční stanovení skutečných režijních nákladů. Náklady na střediscích zajišťujících pořizování a skladování materiálu, jakož i spotřeba režijního materiálu jsou rozúčtovány na veškeré výrobní zakázky poměrně podle výše jejich přímé materiálové spotřeby a tvoří zde skutečnou materiálovou režii. Rozvrhovou základnou je tudíž hodnota spotřebovaného přímého materiálu v zakázce. V průběhu účetního období je materiálová režie podle kalkulace stanovena procentuálním podílem na přímých materiálových nákladech. Obdobně jako u výrobních nákladů popsanych výše i zde dochází k přecenění materiálové režie podle skutečných nákladů a celkovému odtížení MGK středisek.

NS nákupu:

Na vrub	účty 5. tř.
Ve prospěch	účet 9. tř. (mat. režie)
Konečný zůstatek	0

Výrobní zakázky:

zak.1:	Na vrub ... účet 9. tř. (mat. režie)
zak.2:	Na vrub ... účet 9. tř. (mat. režie)
zak.3:	Na vrub ... účet 9. tř. (mat. režie)

Σ 100% nákladů z NS nákupu

Obr. 13 Rozúčtování materiálové režie

Zdroj: vlastní zpracování

Náklady na výrobních správních střediscích jsou rozděleny na zakázky jako skutečná výrobní režie, která byla doposud jen jako procentuální podíl na výrobních nákladech stanovených v kalkulaci. Postup je zcela shodný s výpočtem materiálové režie, pouze rozvrhovou základnu zde tvoří odpracovaný výkon na jednotlivých zakázkách. Výsledným efektem je kompletní odtížení FNGK středisek.

NS výrobní správy:

Na vrub	účty 5. tř.
Ve prospěch	účet 9. tř. (výr. režie)
Konečný zůstatek	0

Výrobní zakázky:

zak.1:	Na vrub ... účet 9. tř. (výr. režie)
zak.2:	Na vrub ... účet 9. tř. (výr. režie)
zak.3:	Na vrub ... účet 9. tř. (výr. režie)

Σ 100% nákladů z NS výr. správy

Obr. 14 Rozúčtování výrobní režie

Zdroj: vlastní zpracování

Zbývají ještě náklady na správních střediscích, jako je účtárna, personální oddělení, oddělení kvality, logistiky aj. Tato střediska jsou rozúčtována přímo na profit centra a to

poměrem daným rozvrhovou základnou (klíčem). Tyto klíče jsou pravidelně min. 1 x ročně, vždy pro nový obchodní rok, aktualizovány. Při významnějších změnách v hospodaření nebo změnách struktury společnosti jsou klíče vždy přepracovány a nově stanoveny. Rozvrhové základny jsou odlišné pro různá střediska. Např. pro rozúčtování nákladů personálního oddělení je použit jako klíč počet zaměstnanců přiřaditelných jednotlivým profit centřům (mimo administrativních a správních zaměstnanců). Pro oddělení účtárny je použit klíč obrát profit center a IT oddělení je rozděleno podle počtu počítačů atd. Je vždy nutné dobře zvážit, jaký klíč je vhodný pro zvolené středisko tak, aby rozčlenění nákladů mezi profit centra bylo co nejoptimálnější a nejspravedlivější. Na základě hodnot rozvrhových základen jsou stanoveny procentuální podíly, podle kterých jsou profit centra zatížena náklady spadajícími původně na správní nákladová střediska. Toto přeúčtování nákladů se provádí pomocí účtů 9. třídy. Každé středisko má vlastní nákladový druh pro přeúčtování. To umožňuje následnou analýzu na profit centru a zjištění, jaká výše správních nákladů pochází z jednotlivých správních středisek.

Další možností stanovení režijních nákladů na výrobu příslušných produktů je procentní opírážkování výrobních zakázek. Pro tento případ musí být v systému předem nastaveny procentní sazby pro jednotlivé skupiny režijních nákladů jako jsou materiálová režie, výrobní režie a správní režie. Lze stanovit i jiné přírážky jako jsou např. přírážky na výrobní nástroje a jiné specifické náklady spojené s daným druhem výroby. V SNST jsou však používány pouze výše uvedené tři druhy režii. Sazby režijních přírážek mohou být odlišné nejen pro různé skupiny nákladů, ale mohou být specifické pro výrobní skupiny. Režijní náklady ve výrobní zakázce jsou pak vypočteny za použití procentní sazby a základny, kterou tvoří již naběhlé skutečné náklady.

Odesílatel	Příjemce	KredNáklID	Σ	Hodn./MěNO
NST P2TG15	ZAK 162008205	97220000		390,27
NST P2TG15		97250000		1 238,25
				1 628,52

Obr. 15 Stanovení příplatků režijních nákladů

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

V našem příkladu jsou stanoveny pouze výrobní a správní režijní náklady. Materiálová režie zde není vyčíslena, neboť chybí základna pro její výpočet, kterou tvoří přímá materiálová spotřeba. Jak již bylo popsáno v kapitole o kalkulacích, skládá se tento výrobek pouze ze dvou polotovarů, které byly již dříve vyrobeny. V rámci výroby těchto polotovarů již došlo k účtování režijních nákladů vztahujících se k spotřebovaným materiálům a výkonům. Tyto byly po poslední výrobní operaci naskladněny na sklad polotovarů a účtovány na účet změny stavu polotovarů do výnosů. Při spotřebě těchto dílů v rámci výroby finálního výrobku dochází k jejich vyskladnění a účtování na účet změny stavu polotovarů do nákladů. Jelikož v kusovníku výrobku FERT1_1000_E nejsou předepsány žádné další materiály (suroviny) a polotovary byly již opřirážkovány, není tudíž z čeho stanovit materiálovou režii. Pokud by se do přímé materiálové spotřeby započítaly i spotřebované polotovary a tvořily by tak základ pro stanovení materiálové režie, došlo by chybně ke dvojímu opřirážkování. Ostatní režie jsou zkalkulovány, neboť základnu pro jejich výpočet tvoří vedle materiálových nákladů i přímé výrobní náklady na příslušných pracovištích.

Zn. účt. na vrub	Operace	Nákl. druh	Nákl. druh (Text)	Přívod	Σ Celk. plán. náklady	Σ Celk. skut. náklady	Σ Celk. cílové náklady	Σ Odch. cil./sk.n.	Σ Cil. mn...	Σ Skut. m...	Σ Odch...	MJ
Účtování na vrub	Výdaje materiálu	69610048	Změna stavu polot.		142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
					142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
	Zočetná hlášení	92000002	Strojní pracoviště	P2T581/995581	1 880,00	2 520,00	1 880,00	840,00	80	120	40	MIN
		92000002	Strojní pracoviště	P2T582/995582	2 298,10	2 298,10	2 298,10	0,00	70	70	0	MIN
	Zočetná hlášení				3 978,10	4 818,10	3 978,10	840,00	150	190	40	MIN
	Přirážky	97220000	Výrobní režie	P2TG15	322,23	390,27	322,23	68,04				
		97250000	Správní režie	P2TG15	1 022,37	1 238,25	1 022,37	215,88				
	Přirážky				1 344,60	1 628,52	1 344,60	283,92				
Účtování na vrub					147 392,50	148 516,42	313 453,35	164 936,93	150	190	40	MIN
Dodávka	Přijem materiálu	69610049	Změna stavu HV		313 453,35	313 453,35	0,00	313 453,35				
	Přijem materiálu				313 453,35	313 453,35	0,00	313 453,35				
Dodávka					313 453,35	313 453,35	0,00	313 453,35				
					166 060,85	164 936,93	313 453,35	478 390,28	150	190	40	MIN

Obr. 16 Náklady na výrobní zakázce – režijní náklady

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

V uvedené výrobní zakázce činí tuto základnu částka 4.818,10 Kč pro výrobní i správní režii. Procento výrobní režie je 8,10 %, proto byly stanoveny náklady výrobní režie na 390,27 Kč. Procento správní režie je 25,70 %, proto byly stanoveny náklady správní režie na 1.238,25 Kč.

Každá výrobní zakázka v sobě nese informaci o profit centru, kterému náleží daný výrobek. Tato informace je zohledněna i při výběru procentních přírážkových sazeb, tak aby byly použity právě ty sazby, které odpovídají dané výrobkové řadě. Vypočtené režijní náklady 1.628,52 Kč jsou účtovány na vrub výrobní zakázky a ve prospěch „technického“ nákladového střediska P2TG15, které je určené pouze pro protizápis režijních nákladů. Toto středisko je stejně jako i výrobní zakázka přiřazeno profit centru TRU15. To je i profit centrem vyráběného produktu.

Je patrné, že v tomto modelu nedochází k odříznutí správních středisek, jako tomu bylo v původním modelu. Náklady ale přesto musí být přiděleny k jednotlivým produktům. Tzn., že veškeré tyto skutečné režijní náklady nejsou rozděleny mezi výrobní zakázky, ale jsou přeúčtovány přímo na profit centra v poměru podle rozvrhových základů, jako jsou např. materiálová spotřeba na profit centrech pro střediska, jež jsou označena jako MGK, obrát na profit centrech pro střediska ALLGK, případně jsou použity jiné specifické klíče. Vždy by však měly tyto klíče odpovídat těm, které byly použity k rozdělení nákladů v regulativech pro stanovení procentních přírážkových sazeb. Tato logika umožňuje následné porovnání a vyhodnocení skutečných režijních nákladů konkrétní produktové řady a režijních nákladů stanovených na základě procentní přírážky. Např. na profit centrum TRU15 se přeúčtuje příslušný podíl skutečných režijních nákladů, a oproti tomu na nákladovém středisku P2TG15 jsou nashromážděny protizápisy k režijním nákladům na výrobních zakázkách výrobků profit centra TRU15 stanovených přírážkovou metodou. Porovnáním těchto dvou částek jsme schopni zjistit, zda zvolené přírážky byly stanoveny správně a zda pokrývají veškeré skutečné náklady za dané období.

Také zde lze provést určité porovnání možných variant vyčíslení režijních nákladů při výrobě. Použitím prvního z výše uvedených způsobů sice dochází k rozpadu veškerých skutečných nákladů na otevřené výrobní zakázky v daném období, čímž je zdánlivě přesně oceněna hodnota rozpracovanosti výroby, ale stejně jako i u stanovení skutečného tarifu i zde nedochází k eliminaci výjimečných a nestandardních výkyvů v nákladech mezi jednotlivými měsíci v rámci účetního roku. Z tohoto hlediska se jeví přírážková metoda jako optimálnější, protože vychází z předpokládaných nákladů na celý rok a procentní přírážková sazba je totožná ve všech měsících příslušného roku. Možné nebezpečí se zde

skrývá v případných nepřesnostech ve stanovení předpokládaných nákladů. Je proto nutné klást velký důraz na přesné plánování a výpočet regulativů. Žádoucí je také sledování a analýza vývoje režijních nákladů v průběhu roku.

7.5 Hodnota nedokončené a hotové výroby

V tuto chvíli jsou již na zakázkách nashromážděny kompletní náklady daného období. Jelikož každá výrobní zakázka v sobě od počátku nese informaci o profit centru, kterému přísluší hotový produkt vznikající při výrobě, projeví se skutečné náklady zároveň na uvedeném profit centru. Není tudíž nutno náklady dále zúčtovávat. Je však nutno oproti nákladům stanovit a zúčtovat výnos (hodnotu vzniklou výrobou). Podle stavu rozpracovanosti zakázky a podle charakteru výsledného produktu je výnos zúčtován na účet 696xxxxx změna stavu rozpracované výroby, polotovarů nebo hotových výrobků (český účet 611, 612 nebo 613).

7.5.1 Nedokončená výroba

Je-li zakázka v době závěrky ve stavu rozpracovanosti, tj. výrobek ještě není hotov, ale je pouze částečně rozpracován, je stanovena hodnota rozpracovanosti jako dosud vynaložené skutečné náklady na výrobní zakázce.

Výjimka	Nosit.nákladů	Typ	Měna	Σ	Rozpr.(cel.)	Σ	Rozpr.(zm.obd.)	Číslo materiálu
	ZAK 162008205	I	CZK		0,00		0,00	FERT1_1000_E
	Druh zakázky TZ01			■	0,00	■	0,00	
	Závod 1000			■ ■	0,00	■ ■	0,00	
			CZK	■ ■ ■	0,00	■ ■ ■	0,00	

Obr. 17 Stanovení hodnoty rozpracovanosti

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Na obrázku č. 17 je vidět, že na vzorové zakázce č. 162008205 nebyla stanovena žádná hodnota rozpracovanosti ke konci zúčtovacího období a ani žádná změna oproti období minulému. Je to v důsledku toho, že uvedená zakázka byla vystavena, zpracována a ukončena v jednom zúčtovacím období a při stanovení rozpracovanosti měla již status DODA, což znamená, že již byla ukončena výroba a došlo k naskladnění hotových výrobků na sklad.

Z teoretického pohledu, pokud by zakázka ještě neměla status DODA a nebyl by ještě účtován příjem materiálu, stanovila by se v tomto případě celková rozpracovanost ve výši celkových skutečných nákladů 148.516,42 Kč účtovaných na vrub výrobní zakázky a zaúčtovala by se na účet změny stavu nedokončené výroby do výnosů. Pokud by zakázka byla částečně rozpracovaná již v předcházejícím období, stanovila by se zároveň změna rozpracovanosti, ke které došlo pouze ve zúčtovacím období, a pouze tato změna by se zaúčtovala v příslušném měsíci. Při ukončení zakázky v následujícím měsíci se stanoví nulová celková rozpracovanost a zaúčtuje se záporná změna rozpracovanosti oproti předchozímu období, čímž dojde k vyrovnaní změny stavu nedokončené výroby a naúčtování změny stavu hotových výrobků.

7.5.2 Hotové výrobky

Je-li zakázka v době závěrky již ukončena, tj. produkt byl v daném období zcela zkompletován a odveden na sklad, je účtován tento výnos ve prospěch výrobní zakázky na účet změny stavu hotových výrobků a to ve standardní ceně příslušného produktu.

Nákl.druh	Označení nákl.druhu	Materiál	Σ	Hodn/Měvých	Celk.poriz.množství	ZMJ	D	Protiúčet	Označení protiúctu
69610049	Změna stavu HV	FERT1_1000_E		313 453,35-	100-	KS	M	21101000	Hotové výr.-skl.cena
Zakázka 162008205 FERT1_1000_E				⏏ =	313 453,35-				
				⏏ =	313 453,35-				

Obr. 18 Naskladnění hotových výrobků

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Tato cena je určena kalkulací, zadána v kmenovém záznamu materiálu a platí pro celý obchodní rok. Tato hodnota je použita i při následném vyskladnění výrobku za účelem prodeje zákazníkovi.

The screenshot shows the SAP Material Master interface for material FERT1_1000_E. The 'Aktuální ocenění' (Current Valuation) tab is selected. The 'Standard.cena' (Standard Price) is highlighted with a red circle, showing a value of 313,453.35. The 'Poč.jednotek v ceně' (Units in Price) is 100. The 'Celk.hodnota' (Total Value) is 623,772.17. The 'Předchozí cena' (Previous Price) is 3,458.00. The 'Platí od' (Valid From) date is 15.05.2008.

Všeobecná data			
Zákl.měrná jednotka	KS	Kus	Typ ocenění
Měna	CZK		Aktuální období
Obor	01		Stanovení ceny
			☐ ML aktiv

Aktuální ocenění			
Třída ocenění	FERT		
Řízení ceny	S	Poč.jednotek v ceně	100
Pohyblivá cena	76 351,68	Standard.cena	313 453,35
Celková zásoba	199	Celk.hodnota	623 772,17
		☐ Oceněná měř.jednotka	
Budoucí cena	0,00	Platí od	
Předchozí cena	3 458,00	Poslední změna ceny	15.05.2008

Obr. 19 Kmenový záznam materiálu

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Standardní cena uvedeného výrobku FERT1_1000_E je 313.453,35 Kč za 100 ks (viz. obr. č. 19), což je patrné i v dříve již zmíněné kalkulaci (viz. obr. č. 8) jako Produktionskosten. V této ceně byl účtován i výnos na výrobní zakázce č. 162008205 (viz. obr. č. 20).

Zn.účet na vrub	Operace	Nákl.druh	Nákl.druh (Text)	Původ	z Celk.plán náklady	z Celk.skut. náklady	z Celk.cílové náklady	z Odch.cíl./skn.	z Cíl.mn.	z Skut.množ.	z Odch.	MJ
Účtování na vrub	Výdej materiálu	69610048	Změna stavu polot.		142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
					142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
	Zpětná hlášení	92000002	Strojní pracoviště	P2T562/995592	2 298,10	2 298,10	2 298,10	0,00	70	70	0	MIN
		92000002	Strojní pracoviště	P2T561/995591	1 680,00	2 520,00	1 680,00	840,00	60	120	40	MIN
	Zpětná hlášení				3 978,10	4 818,10	3 978,10	840,00	150	190	40	MIN
	Přirážky	97220000	Výrobní režie	P2TG15	322,23	390,27	322,23	68,04				
		97250000	Správní rozlí	P2TG15	1 022,37	1 238,25	1 022,37	215,88				
	Přirážky				1 344,60	1 628,52	1 344,60	283,92				
Účtování na vrub					117 392,50	118 516,42	313 453,35	164 936,93	150	190	40	MIN
Dodávka	Přijem materiálu	69610049	Změna stavu HV		313 453,35	313 453,35	313 453,35	0,00				
	Přijem materiálu				313 453,35	313 453,35	313 453,35	0,00				
Dodávka					313 453,35	313 453,35	313 453,35	0,00				
					166 060,85	164 936,93	0,00	164 936,93	150	190	40	MIN

Obr. 20 Náklady na výrobní zakázce – výnos z hotového výrobku

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

7.5.3 Stanovení a zaúčtování odchylek

V každé zakázce může dojít v průběhu výroby k odchylkám skutečných nákladů oproti cílovým nákladům (dáno kalkulaci). Tyto odchylky vznikají ve všech úrovních nákladů v přímé materiálové spotřebě v důsledku používaných pohyblivých průměrných cen surovin, které se mění při každém novém příjmu materiálu. Také výkony na jednotlivých pracovištích se mohou odlišovat ve skutečné délce prováděné operace oproti původně plánované a v pracovním postupu uvedené délce. V důsledku těchto odchylek se mění i základ pro výpočet režijních přirážek, a tudíž i odchylka v režijních nákladech.

Záv.	Nositel nákladů	Cílové náklady	Skutečné náklady	Zúčt.sk.náklady	Rozpracovanost	Zmetkovost	Odchylka
1000	ZAK 162008205	313 453,35	148 516,42	313 453,35	0,00	0,00	164 936,93

Obr. 21 Stanovení odchylek

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Na uvedené zakázce byly stanoveny celkové cílové (kalkulované) náklady ve výši 313.453,35 Kč a skutečné náklady byly však pouze ve výši 148.516,42 Kč. Odchylka v nákladech v průběhu výroby pak byla vyčíslena na 164.936,93 Kč.

Zn.účt. na vrub	Operace	Nákl. druh	Nákl. druh (Text)	Převod	Σ Celk. plán. náklady	Σ Celk. skuteč. náklady	Σ Celk. cílové náklady	Σ Odch. cíl/sk. n.	Σ Cíl. mn.	Σ Skut. množ.	Σ Odch.	MJ
Účtování na vrub	Výdej materiálu	69610049	Změna stavu polot.		142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
	Výdej materiálu				142 069,80	142 069,80	308 130,65	166 060,85				
	Zpětná hlášení	92000002	Strojní pracoviště	P2T592/995592	2 298,10	2 298,10	2 298,10	0,00	70	70	0	MIN
	Zpětná hlášení	92000002	Strojní pracoviště	P2T591/995591	1 680,00	2 620,00	1 690,00	640,00	80	120	40	MIN
	Zpětná hlášení				3 978,10	4 918,10	3 978,10	840,00	150	190	40	MIN
	Přirážky	97220000	Výrobní režie	P2TG15	322,23	390,27	322,23	68,04				
	Přirážky	97250000	Správní režie	P2TG15	1 022,37	1 236,25	1 022,37	215,88				
	Přirážky				1 344,60	1 626,52	1 344,60	283,92				
Účtování na vrub					147 392,50	148 516,42	313 453,35	164 936,93	150	190	40	MIN
Dodávka	Přijem materiálu	69610049	Změna stavu HV		313 453,35	313 453,35	313 453,35	0,00				
Dodávka	Přijem materiálu				313 453,35	313 453,35	313 453,35	0,00				
Dodávka					313 453,35	313 453,35	313 453,35	0,00				
Zúčtování	Zúčtování	69610049	Změna stavu HV		0,00	164 936,93	0,00	164 936,93				
Zúčtování	Zúčtování				0,00	164 936,93	0,00	164 936,93				
Zúčtování					0,00	164 936,93	0,00	164 936,93				
					166 060,85	0,00	0,00	0,00	150	190	40	MIN

Obr. 22 Náklady na výrobní zakázce – zaúčtování odchylky

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Stanovená odchylka je následně doúčtována na výrobní zakázku tak, aby výnosy získané z této výroby odpovídaly celkovým skutečným nákladům. Zjednodušeně řečeno, náklady se musí vyrovnat s výnosy a konečný zůstatek celkových skutečných nákladů se musí rovnat nule, jen tak je zakázka kompletně zúčtovaná a schopná archivace.

Nákl. druh	Označení nákl. druhu	Materiál	Σ	Hodn./MěVýk	Celk. pořiz. množství	ZMJ	D	Protiúčet	Označení protiúctu
69610049	Změna stavu HV			164 936,93			S	69610211	Změna stavu HV - cen
Zakázka 162008205 FERT1_1000_E			164 936,93						
			164 936,93						

Obr. 23 Zaúčtování odchylky

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Konkrétní účtování je zřejmé z obrázku č. 23. Původní částka 313.453,35 Kč naúčtovaná na účet změny stavu hotových výrobků je korigována (ponížena) o vyčíslenou odchylku 164.936,93 Kč, která má souvztažné účtování na účtu cenových odchylek k hotovým výrobkům.

Zvláštním druhem odchylky je zmetkovost. Ve vzorovém příkladu sice nebyla nahlášena žádná zmetkovost a zakázka byla ukončena na celkové původně plánované množství kusů. Přesto se může v průběhu výroby stát, že některý kus z vyráběného množství neobstojí při kontrole a nelze ho opravit a již dále použít. Tento zmetek je možné zaznamenat ve

kterékoliv fázi výroby. Potom jsou jako náklady na zmetkovitost vyčísleny veškeré náklady na tento vadný kus až do operace, ve které byl nahlášen zmetek a výroba pokračuje dále již jen na ponížené množství výrobků.

8 Analýza a vyhodnocení výrobních nákladů

Výrobní náklady podniku lze analyzovat z několika různých pohledů. Rozhodující je typ a způsob produkce, nastavené procesy a v neposlední řadě i možnosti používaného informačního systému.

Ve společnosti SNST se využívají dva druhy analýzy vnitropodnikových nákladů. Je možné vyhodnocovat náklady přímo na konkrétní výrobní zakázce určitého produktu (pro specifickou zákaznickou výrobu), nebo lze využít v případě sériové výroby pohled na náklady homogenní produktové řady v podobě vyhodnocení celkových nákladů příslušného profit centra.

8.1 Vyhodnocení nákladů výrobní zakázky

Již dříve bylo uvedeno, že každá výrobní zakázka obsahuje informace o kalkulovaných, plánovaných i skutečných nákladech. Vrátime-li se k původnímu vzorovému příkladu kalkulace a výroby 100 kusů výrobku FERT1_1000_E, lze velmi snadno analyzovat veškeré údaje o nákladech.

Kalkulované náklady jsou promítnutím předem stanovené a v systému uložené kalkulace hotového výrobku (obr. č. 8) do sloupce „Celkové cílové náklady“ v přehledné analýze nákladů výrobní zakázky (obr. č. 22). Zde zobrazené výrobní náklady 313.453,35 Kč odpovídají kalkulované vnitropodnikové ceně hotového výrobku, ve které dochází i k následné aktivaci po ukončení výroby.

První sloupec nákladů označený jako „Celkové plánované náklady“ zahrnuje tzv. aktuální kalkulaci na výrobu v okamžiku vystavení výrobní zakázky. Částky nákladů vycházejí z aktuálních dat v den založení zakázky, tj. na základě aktuálního kusovníku (seznam potřebných dílů) a aktuálního pracovního postupu (seznam jednotlivých výrobních pracovišť a délky příslušných operací). Ať již kusovník či postup je možné přímo v zakázce upravit a dle momentálních potřeb oproti standardnímu nastavení použitým při

kalkulaci vnitropodnikových nákladů. Dochází pak k vyčíslení plánovaných nákladů šitých přímo na míru požadavkům v dané chvíli na výrobu daného výrobku. Aktuální není jen seznam použitých vstupních materiálů, ale také jejich hodnota v okamžiku zahájení výroby. Ve výrobní zakázce byly takto stanoveny náklady na 147.392,50 Kč.

„Celkové skutečné náklady“ ve druhém sloupci jsou zobrazením skutečných údajů z výroby. Při zadávání zpětného hlášení jednotlivých operací je uváděn skutečný výtěžek, tj. počet vyhovujících kusů a skutečná délka trvání pracovního výkonu. V uvedené zakázce jsou skutečné výrobní náklady ve výši 148.516,42 Kč.

Rozdíl mezi náklady původně kalkulovanými a skutečnými výrobními náklady jsou vyčísleny ve sloupci „Odchylka cílové/skutečné náklady“, a to ve struktuře jednotlivých skupin nákladů.

Rozebereme-li detailněji jednotlivé druhy nákladů, zjistíme, že největší rozdíl vznikl ve spotřebě vstupních materiálů, což jsou ve vzorové zakázce dva různé polotovary. V kalkulaci byly stanoveny vnitropodnikové náklady na výrobu 100 kusů polotovaru HALB1_1000_F na 199.297,73 Kč a na výrobu 100 kusů polotovaru HALB1_1000_E na 108.832,92 Kč., což celkem činí 308.130,65 Kč.

Ve skutečnosti však byly tyto polotovary vyskladněny a spotřebovány za 142.069,80 Kč.

Nákl.druh	Označení nákl.druhu	Materiál	Σ	Hodn/Měvým	Celk.pož.množství	ZMJ	D	Protiúčet	Označení protiúctu
69610048	Změna stavu polotova	HALB1_1000_F		139 729,80	103	KS	M	21010048	Polotovary vlast.výr
	Změna stavu polotova	HALB1_1000_E		2 340,00	100	KS	M	21010048	Polotovary vlast.výr
Zakázka 162008205 FERT1_1000_E				142 069,80					
				142 069,80					

Obr. 24 Účtování spotřeby polotovarů

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Tento rozdíl v částkách vznikl v důsledku „řízení ceny“, která určuje, v jaké ceně bude materiál účtován do nákladů při spotřebě ve výrobě. Řízení ceny „V“ určuje spotřebu

v pohyblivé průměrné ceně a řízení ceny „S“ určuje spotřebu ve standardní ceně určené kalkulací.

Řízení ceny	Krátký popis
S	Standardní cena
V	Pohyblivá průměrná cena/periodická zúčtovací cena

Obr. 25 Řízení ceny

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Jak je patrné z kmenového záznamu materiálu HALB1_1000_F, má tento řízení ceny „V“, což značí pohyblivou cenu, která je 135.660,00 Kč za 100 kusů. Do výrobní zakázky pak bylo spotřebováno 103 kusů za 139.729,80 Kč.

Data záv./skladov. 2 Účetnictví 1 Účetnictví 2 Kalkulace 1 Kalkulace 2

Materiál HALB1_1000_F HALB1_1000_F

Závod 1000 Siemens, závod Trutnov

Druh mat. pro závod HALB Polotovar

Všeobecná data

Zákl.měrná jednotka KS Kus Typ ocenění

Měna CZK Aktuální období 12 2008

Obor

Stanovení ceny ☐ ML aktiv

Aktuální ocenění

Třída ocenění HALB

Řízení ceny V Poč.jednotek v ceně 100

Pohyblivá cena 135 660,00 Standard.cena 0,00

Celková zásoba 0 Celk.hodnota 0,00

☐ Oceněná měř.jednotka

Budoucí cena 0,00 Platí od

Předchozí cena 0,00 Poslední změna ceny

Předch.obd./rok Plánová kalkulace

Obr. 26 Kmenový záznam materiálu HALB1_1000_F

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Oproti tomu v kmenovém záznamu materiálu HALB1_1000_E je zadáno řízení ceny „S“ a tento je pak účtován do spotřeby v hodnotě standardní ceny v době účtování 2.340,00 Kč za 100 kusů.

Data záv./skladov. 2 Účetnictví 1 Účetnictví 2 Kalkulace 1 Kalkulace 2			
Materiál	HALB1_1000_E	HALB1_1000_E	
Závod	1000	Siemens, závod Trutnov	
Druh mat. pro závod	HALB	Polotovar	
Všeobecná data			
Zákl.měrná jednotka	KS	Kus	Typ ocenění
Měna	CZK		Aktuální období
Obor			Stanovení ceny
Aktuální ocenění			
Třída ocenění	HALB	Poč.jednotek v ceně	100
Řízení ceny	S	Standard.cena	2 340,00
Pohyblivá cena	2 340,00	Celk.hodnota	0,00
Celková zásoba	0	Oceněná měř.jednotka	
Budoucí cena	0,00	Platí od	
Předchozí cena	0,00	Poslední změna ceny	
Předch.obd./rok		Plánová kalkulace	

Obr. 27 Kmenový záznam materiálu HALB1_1000_E

Zdroj: Testovací verze IS SAP v SNST

Takto je možno analyzovat veškerou materiálovou spotřebu, zjistit příčiny odchylek a dále je prověřit. Např. u pohyblivých cen zjistit hodnoty jednotlivých dodávek, na jejichž základě se průměruje výsledná hodnota zásob těchto surovin. Zdraží-li dodavatel výrazným způsobem své dodávky, které akceptujeme, je na zvážení stanovení nové kalkulace se zohledněním zdražení vstupních surovin.

Další položkou výrobních nákladů jsou náklady na výkon jednotlivých pracovišť. V uvedené zakázce byl použit plánovaný tarif jak pro kalkulaci, tak i pro skutečný výkon. Odchylka vzniká v případě zadání skutečné délky trvání výrobní operace, která se může lišit od plánované délky v pracovním postupu. Takto vznikl rozdíl v nákladech ve výši 840,00 Kč. Předepsaná délka operace na pracovišti 01053010 je 80 min. avšak skutečná délka zadaná do systému při výrobě byla 120 min. I zde je možno zhodnotit, proč k odchylce došlo. Zda se jedná pouze o výjimečný případ nebo zda operaci skutečně nelze vykonat v předpokládaném čase a je potřeba upravit pracovní postup.

Je zřejmé, že pokud došlo ke změně výše uvedených nákladů, musí dojít i ke změně výše režijních nákladů, neboť ty jsou stanoveny poměrně k přímým výrobním nákladům. Hodnota skutečných režijních nákladů (výrobní a správní režie) se navýšila o 283,92 Kč v důsledku navýšení základny pro její výpočet o 840,00 Kč. Hodnota spotřeby polotovarů nemá vliv na výpočet režijních přírážek finálního výrobku, neboť tyto jsou již jednou započítány v hodnotě použitých polotovarů.

Tato analýza má smysl v případě diferencovaných produktů, produktů s vysokými výrobními náklady a při nižším relativním poměru počtu výrobních zakázek k celkovému výrobnímu objemu.

8.2 Výsledky profit center

Jedná-li se o sériovou výrobu s velkým počtem výrobních zakázek, není příliš účelné analyzovat každou jednotlivou zakázku a na ní vzniklé poměrně nevýznamné odchylky. V tomto případě je výhodnější rozčlenit výrobní spektrum do určitých produktových skupin. Výrobky v rámci skupiny jsou si velmi podobné svou výrobní charakteristikou. Zjednodušeně lze říct, že se jedná o určité modifikace základního produktu. Každé z těchto skupin je pak přiřazeno jedno profit centrum.

Jak již bylo řečeno, každá výrobní zakázka má přiřazené číslo profit centra a veškeré naúčtované náklady na těchto zakázkách jsou zároveň promítnuty na uvedeném profit

centru. Taktéž zúčtováním nákladů z nákladových středisek při závěrci se na profit centra dostávají skutečné náklady daného období. Lze pak následně provádět analýzy nákladů nikoliv na každé jednotlivé zakázce, ale za celou skupinu výrobků. Ty je možné následně porovnávat s plánovanými náklady pro toto profit centrum, které byly použity při tvorbě regulativů pro stanovení režijních přírážek. Výhodou analýzy profit center oproti výrobním zakázkám spočívá v kompletním vyčíslení veškerých nákladů a k nim i souvisejících výnosů tzn. ziskovost či ztrátovost výroby dané produktové řady.

Struktura výkazu výsledku profit center je stanovena tak, aby co nejvíce vyhovovala potřebám managementu při jejich strategických rozhodováních týkajících se produktové struktury podniku. Zároveň však také uskupuje náklady podle kategorií používaných při kalkulacích, což umožňuje porovnání skutečných nákladů výrobních skupin s jejich kalkulovanými náklady a porovnání kalkulovaných režijních přírážek se skutečnými režijními náklady. V neposlední řadě umožňuje tento výkaz vyhodnocení výnosů z prodeje jednotlivých druhů výrobků a nákladů, vynaložených na jejich výrobu a ostatních nepřímých nákladů. Tzn., že u těchto skupin je možné stanovit kompletní výsledky hospodaření a dále je analyzovat. V případě nepříznivého výsledku je možno provést další analýzy vytipovaných druhů nákladů a určit opatření pro jejich snížení, či přepočítání a narovnání kalkulované prodejní ceny tak, aby produkt byl rentabilní.

Závěr

Optimální sledování nákladů v podniku a správně zvolený způsob tvorby kalkulací významně přispívá k řízení hospodárnosti a efektivnosti vnitropodnikových struktur výkonů, útvarů, procesů.

V SNST jsou vykazovány náklady na nákladových střediscích a jsou za ně zodpovědné pověřené osoby - vedoucí středisek. Jedná se převážně o střediska správní, jelikož příslušní vedoucí nemají pouze zodpovědnost, ale i potřebné pravomoce u těchto nákladů ovlivňovat jejich výši. Pro střediska příslušející přímo výrobě toto není možné z důvodů přílišné členitosti a velkého počtu středisek. Přímé náklady spojené s výrobou se proto sledují a vyhodnocují až na úrovni profit center (výrobní řady), pod která jsou výrobní střediska přímo přiřaditelná. A to na základě členění výkazu PCT ve skupině přímých výrobních nákladů. Za vývoj nákladů, ale i výnosů na PCT zodpovídá vedoucí výroby. Lze říci, že toto uspořádání je v souladu s požadavky vedení společnosti i s charakterem výrobní náplně závodu. Při každé změně struktur středisek, profit center, či firemní struktury je vždy brán ohled na sladění těchto změn s požadavky na získávání údajů potřebných pro sestavení co nejpřesnějších kalkulací nákladů na výkony a následné vyhodnocování.

Kladně lze také zhodnotit způsob stanovení výše změny stavu polotovarů, hotových výrobků a především rozpracování výroby, která je stanovena a zaúčtována vždy ke konci měsíce na základě skutečně vynaložených nákladů.

Existuje mnoho různých variant struktury NS, PCT, jakož i rozličných způsobů plánování, vykazování a porovnávání skutečných nákladů s plánem. Důležité ale zůstává to, aby údaje manažerského účetnictví byly takové, aby na jejich základě bylo možno učinit rozhodnutí managementu vedoucí k zdravému rozvoji podniku.

Seznam literatury

Citace

Knižní publikace

- [1] ESCHENBACH, R. *Controlling*. 1. vyd. Praha: Codex, 2000. 816 s. ISBN 80-85963-86-8
- [2] KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 623 s. ISBN 80-7261-141-0
- [3] MACÍK, K. *Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu*. 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7

Firemní směrnice

- [4] Siemens Nízkonapěťová spínací technika s.r.o., Trutnov: *PI_4552 Evidence, ocenění a účtování o nedokončené výrobě a hotových výrobcích*, 2004
- [5] *Financial Reporting Guidelines* [online]. Mnichov: Siemens AG. Dostupný z WWW: https://sfsnet.siemens.com/livelink/livelink.exe?func=ll&objId=2705295&objAction=xmlexport&nodeinfo&stylesheet=xmlskin/Siemens_SFS.xsl&transform&content=plain&versioninfo=current&requestcontext&attributeinfo

Seznam literatury

Bibliografie

- [6] FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. a WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. Vyd. Praha: Aspi, 2007. 430 s. ISBN 978-80-7357-299-0
- [7] HAVELEC, J. *Základy manažerského účetnictví*. 1. Vyd. Praha: Codex Bohemia, 1997. 195 s. ISBN 80-85963-36-1
- [8] HRADECKÝ, M., LANČA, J., ŠIŠKA, L. *Manažerské účetnictví*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2008. 264 s. ISBN 978-80-247-2471-3
- [9] SYNEK, M., et. al. *Manažerská ekonomika*. 2., přepracované a rozšířené vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 475 s. ISBN 80-247-9069-6

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Přehled profit center v SNST, počet stran: 1

Příloha č. 2 – Přehled nákladových středisek v SNST, počet stran: 3

Příloha č. 3 – Chart of accounts, počet stran: 1

Profitcentra SAP

Profitcentrum staré	Název	Profitcentrum nové	Název	WFG	PG	Nákladové střed.
P0210 GZ CC (ex CP + PS)						
		TRU	Trumov			
P101	Pomocný kontakt Sirius	TRU01	Pomocný kontakt Sirius	WFG80	P5	P2T435
P102	ALM	TRU02	ALM	WFG61	P4	P2T420-P2T422
P103	Liboka	TRU03	Liboka	WFG42	P5	P2T430
P104	3NP, 3VU, 3TY + 2HK4	TRU04	Spojovací lišty	WFG21	P5	P2T431
P105	Koncový spínač SLM	TRU05	Koncový spínač SLM	WFG38	P5	P2T432
P106	AS-interface	TRU06	AS-interface	WFG87	P1	P2T560-P2T568
P107	Výroba plošných spojů	TRU70	Výroba plošných spojů		P2	P2T590, P2T592-P2T599
P108	Časová relé	TRU08	Časová relé	WFG62	P1	P2T520-P2T523
		TRU07	Sirius příslušenství	WFG80	P1	P2T520-P2T524
P109	SINAF	TRU81	SINAF		P5	P2T480
P110	Nadproud.relé 3RB	TRU10	Nadproudová relé 3RB2	WFG85	P1	P2T473-P2T476
P111	3TK28	TRU11	Bezpečnostní relé 3TK28	WFG47	P1	P2T490-P2T492
P112	Resistive Load	TRU12	Funkční moduly 3RF29	WFG97	P1	P2T510-P2T513
P113	Ecofast 3UF	TRU13	Ecofast 3UF	WFG88	P1	P2T570-P2T573
P114	Sicherheitsmonitor 3RS17	TRU14	Sicherheitsmonitor 3RS17	WFG87	P1	P2T580-P2T581
P115	ETU	TRU15	ETU	WFG26	P1	P2T530-P2T531
P117	Überwachungsreleis	TRU17	Überwachungsreleis 3UG	WFG89	P1	P2T500
P118	Motorstartery 3RW + DM	TRU18	Motorstartery 3RW + DM	WFG84	P1	P2T551-P2T554, P2T540-P2T541
P119	ESÜ	TRU19	ESÜ 3NJ69	WFG29	P1	P2T545
P120	M+V Power	TRU20	SnG - M+V Power	WFG48	P4	P2T415
P201	3SB + metal	TRU21	Spínací prvky 3SB	WFG37	P5	P2T433
		TRU16	Metalprogram 3SB	WFG46	P5	P2T434
		TRU22	SnG - LÜK	WFG79	P1	P2T440-P2T443
		TRU23	SnG - Nadproudová relé 3RB3	WFG65	P1	P2T471-P2T472
		TRU24	SnG - Příslušenství	WFG44	P1	
		TRU25	SnG - Pomocný kontakt	WFG44	P5	P2T438-P2T439
P202	BERO	TRU30	Bero	WFG34	P3	P2T840-P2T846, P2T884
P203	Opto-Bero	TRU31	Opto-Bero	WFG14	P3	P2T870-P2T872
P204	Schützelektronik	TRU32	Spojovací prvek 3TX	WFG80	P5	P2T682
		TRU33	Schützelektronik+Temperatursensor		P3	P2T680-P2T681, P2T683
P401	Dematic 2x8	TRU41	Dematic 2x8		P4	P2T810
P402	Dematic 3x8	TRU42	Dematic 3x8		P4	P2T811
P901	Režijní sklady, HAWA	TRU91	HAWA - Obchodní zboží			
		TRU92	FuE - Výzkum a vývoj			
P0240 GZ MD (ex TDV)						
P301	Transformatory	TRU82	MDEXX		P4	P2T485
P0250 GZ DV						
		MHC	Mechanice			
P501	LX Busbares	MHC51	LX Busbares		P7	P2M410-P2M450
P502	BD2 Busbares	MHC52	BD2 Busbares		P7	P2M510-P2M550
		MHC53	BD01		P7	P2M610-P2M640
		MHC54	CD-K		P7	P2M730-P2M740
		MHC91	HAWA + Režijní materiály			
P0260 GZ VRL						
		VRL	Vrchlání			
		VRL81	Výroba			
		VRL82	Práce ve mzdě			
		VRL91	HAWA + Režijní materiály			
P0270 GZ ZAB						
		ZAB	Zároveň			
		ZAB61	DISTRIBOX			
		ZAB62	Rozvaděčové skříně			
		ZAB63	Speciální produkty			
		ZAB64	Motorové pohony			
		ZAB65	Solution Support			
		ZAB66	Práce ve mzdě (lakování + těsnění)			
		ZAB91	HAWA + Režijní materiály			
P0270 GZ PD						
		TRU83	OEZ Letohrad			P2T481
P0000 Mimořádné výnosy						
P900	Mimořádné výnosy	TRU90	Mimořádné výnosy			

Nákladová střediska SIEMENS

Středisko staré	Název	Středisko nové	Název	Oddělení	Náklady
N100	Vedení závodu	P2T100	Vedení závodu	MG	AIIGK
N110	Organizace a informatika	P2T110	Organizace a informatika	IT	AIIGK
N111	Organizace a informatika / SAP	P2T111	Organizace a informatika / SAP	IT/SAP	AIIGK
N120	Controlling a účtárna	P2T120	Finanční účtárna+strategický controlling	CA1+CA2	AIIGK
N121	Controlling	P2T121	Operativní controlling	CA3	AIIGK
N130	Personální oddělení	P2T130	Personální oddělení	HR	AIIGK
N131	Personální oddělení - Odbory	P2T131	Personální oddělení - Odbory	HR	AIIGK
N139	Mimovidenční stav	P2T139	Personální oddělení - Mimovidenční stav	HR	AIIGK
N170	Rízení jakosti	P2T170	Rízení jakosti	QM	AIIGK/MGK
N180	Údržba a služby	P2T180	Údržba a služby	FM	AIIGK
N210	Nákupní marketing	P2T210	Nákupní marketing	GP	MGK
N211	Operativní nákup	P2T211	Operativní nákup - materiálové dispozice	LP2	MGK
N212	Výrobní logistika	P2T212	Výrobní logistika - řízení zakázek	LP1	AIIGK/MGK
N213	Vedoucí LP+doprava+ECC	P2T213	Vedoucí LP+doprava+ECC	LP	AIIGK/MGK/FNGK
N220	Centrální sklad	P2T220	Přijem materiálu	LP3	MGK
N221	Centrální logistika	P2T221	Expedice	LP3	AIIGK
N230	Celní deklarace				
N300	Výroba a podpora	P2T300	Výroba a podpora	P	FEK
N310	P1 Elektromechanika				
N311	Výzkum a vývoj P1,P2	P2T311	Výzkum a vývoj CC	R&D CC	AIIGK
N313	Testování				
N320	P2 Elektronika				
N330	P3 BERO				
N331	Výzkum a vývoj P3	P2T331	Výzkum a vývoj SC	R&D SC	AIIGK
N332	Údržba P3	P2T332	Údržba		FEK
N340	P4 Trafo	P2T485	MDEXX		
N341	Výzkum a vývoj P4	P2T485	MDEXX		
N350	P5 Externí výroby				
N360	P6 Dematic	P2T360	Elektromech. přístroje a servis	P4	FNGK
N370	FT Technologie	P2T370	Technologie	FT	FNGK
N380	TP Projekty	P2T380	Projekty	TP	FNGK
N410	Sirius Hards Hajnice	P2T435	Sirius - pomocný kontakt	P4	Platzkosten
		P2T436	SnG - montáž ruční + balení	P4	Platzkosten
		P2T437	SnG - montážní automat	P4	Platzkosten
		P2T438	SnG - popisový laser	P4	Platzkosten
		P2T439	SnG - tester VN + funkce	P4	Platzkosten
N411	Sirius				
N412	Sirius				
N413	Sirius				
N415	M+V Power	P2T415	M+V Power	P4	Platzkosten
N419	Elektr. přístroje - sklad a ostatní	P2T419	Sklad a ostatní P1	P1	Platzkosten
N420	ALM - montáž, balení, kontrola	P2T420	ALM - montáž, balení	P4	Platzkosten
N421	ALM - justovací automat	P2T421	ALM - justovací automat	P4	Platzkosten
N422	ALM - kontrola	P2T422	Kontrola P4	P4	Platzkosten
		P2T429	Sklad a ostatní P4	P4	Platzkosten
N430	Liboka	P2T430	Liboka	P5	Platzkosten
N440	Lišty 3NP, kontakt 3VU, cívky 3TY+2HK4	P2T431	Lišty 3NP, kontakt 3VU, cívky 3TY+2HK4	P5	Platzkosten
N450	Koncový spínač SLM	P2T432	Koncový spínač SLM	P5	Platzkosten
N460	Spínací člen 3SB + metal	P2T433	Spínací prvky 3SB	P5	Platzkosten
		P2T434	Metalprogram 3SB	P5	Platzkosten
		P2T440	Logikmodul - montáž, kontrola, balení	P1	Platzkosten
		P2T441	Überwachungsmodul - montáž, kontr., bal.	P1	Platzkosten
		P2T442	Komunikační modul - montáž, kontr., bal.	P1	Platzkosten
		P2T443	L+K - tester	P1	Platzkosten
		P2T471	3RB3 - montáž, kontrola, balení	P1	Platzkosten
		P2T472	3RB3 + Überwachungsmodul - tester	P1	Platzkosten
N470	3RB10 - montáž, kontrola, balení				
N471	3RB10 - tester a popis. laser				
N472	3RB10 - magnetizer				
N473	3RB20 - montáž, kontrola, balení	P2T473	3RB20 - montáž, kontrola, balení	P1	Platzkosten
N474	3RB20 - funkční tester	P2T474	3RB20 + ESP 200 - funkční tester	P1	Platzkosten
N475	3RB20 - popisovací laser	P2T475	Popisovací laser	P1	Platzkosten
N476	ESP - 200	P2T476	ESP 200 - montáž	P1	Platzkosten
N479	Kontrola P1	P2T479	Kontrola P1	P1	Platzkosten
		P2T481	OEZ Letohrad		
N490	3TK28 - montáž, balení, kontrola	P2T490	3TK28 - montáž, kontrola, balení	P1	Platzkosten
N491	3TK28 - testování a povolování šroubů	P2T491	3TK28 - tester, povolování	P1	Platzkosten
N492	3TK28 - montáž svorkovnic	P2T492	3TK28 - montáž svorkovnic	P1	Platzkosten
N493	Schütz - montáž, kontrola, balení				
N494	Schütz - tester DPS				
N495	Schütz - tester funkce				

Nákladová strediska SIEMENS

N500	Überwachungsreis	P2T500	Überwachungsreis 3UG4	P1	Platzkosten
N510	Resistive Load - montáž	P2T510	3RF29 - montáž, kontrola, balení	P1	Platzkosten
N511	Resistive Load-tester fce pro konvertor	P2T511	3RF29 - tester fce pro konvertor	P1	Platzkosten
N512	Resistive Load-test fce pro hřídač zátěž	P2T512	3RF29 - tester fce pro hřídače zátěže	P1	Platzkosten
N520	Časová relé - montáž, balení, kontrola	P2T520	Časová relé - montáž, balení, kontrola	P1	Platzkosten
N521	Časová relé - opravy + AS-I	P2T521	Časová relé - opravy + AS-I	P1	Platzkosten
N522	Časová relé - tester	P2T522	Časová relé - tester	P1	Platzkosten
N523	Časová relé - tester pro vysoké napětí	P2T523	Časová relé - tester VN	P1	Platzkosten
		P2T524	Sinius příslušenství - zmetky	P1	Platzkosten
N530	ETU - montáž, kontrola	P2T530	ETU - montáž, kontrola	P1	Platzkosten
N531	ETU - tester funkce	P2T531	ETU - tester funkce	P1	Platzkosten
N540	Diagnosemodul - montáž a kontrola	P2T540	Diagnosemodul - montáž a kontrola	P1	Platzkosten
N541	Diagnosemodul - tester	P2T541	Diagnosemodul - tester funkce	P1	Platzkosten
N545	ESÜ	P2T545	ESÜ	P1	Platzkosten
N550	Napájecí zdroj				
N551	3RW34 - montáž a kontrola	P2T551	3RW34-montáž, kontrola, balení	P1	Platzkosten
N552	3RW34 - tester vysokého napětí	P2T552	3RW34-tester vysokého napětí	P1	Platzkosten
N553	3RW34 - tester funkce	P2T553	3RW34-tester funkce	P1	Platzkosten
N555	3RW22 - montáž a kontrola				
N556	3RW22 - tester vysokého napětí				
N557	3RW22 - tester funkce				
N558	3RW22 - balení				
N560	AS-Interface - montáž, balení, kontrola	P2T560	AS-Interface-montáž, balení, kontrola	P1	Platzkosten
N561	AS-Interface - laser + časová relé	P2T561	AS-Interface-laser+časová relé	P1	Platzkosten
N562	AS-Interface - tester starý	P2T562	AS-Interface-tester starý	P1	Platzkosten
N563	AS-Interface - lis kompaktních modulů	P2T563	AS-Interface-lis kompaktních modulů	P1	Platzkosten
N564	AS-Interface - tester nový	P2T564	AS-Interface-MTS 10	P1	Platzkosten
N565	AS-I				
N566	AS-Interface - kooperace	P2T566	AS-Interface-kooperace	P5	Platzkosten
N567	AS-Interface - tester MTS-30	P2T567	AS-Interface-tester MTS-30	P1	Platzkosten
N568	AS-Interface - lisovací pracoviště K20	P2T568	AS-Interface-lisovací pracoviště K20	P1	Platzkosten
N570	Ecofast 3UF -montáž, balení, kontrola	P2T570	Ecofast 3UF-montáž, balení, kontrola	P1	Platzkosten
N571	Ecofast 3UF Motorstarter - test VN	P2T571	Ecofast 3UF-test VN	P1	Platzkosten
N572	Ecofast 3UF Motorstarter - test funkce	P2T572	Ecofast 3UF-test funkce	P1	Platzkosten
N573	Ecofast 3UF Motorstarter - popis, laser	P2T573	Ecofast 3UF-popisovací laser	P1	Platzkosten
N580	Sicherheitsmonitor 3RS17 - montáž	P2T580	Sicherheitsmonitor 3RS17 - montáž	P1	Platzkosten
N581	Sicherheitsmonitor 3RS17-prog., test fce	P2T581	Sicherheitsmonitor 3RS17 - progr., test f	P1	Platzkosten
N590	Výroba plošných spojů -montáž	P2T590	Výroba plošných spojů -montáž	P2	Platzkosten
N591	Výroba plošných spojů				
N592	Výroba plošných spojů - SMT BERO	P2T592	Výroba plošných spojů - SMT BERO	P2	Platzkosten
N593	Výroba plošných spojů -pájecí vlna	P2T593	Výroba plošných spojů -pájecí vlna	P2	Platzkosten
N594	Výroba plošných spojů - tester - vlastní	P2T594	Výroba plošných spojů - tester - vlastní	P2	Platzkosten
N595	Výroba plošných spojů - tester - ICT	P2T595	Výroba plošných spojů - tester - ICT	P2	Platzkosten
N596	Výroba plošných spojů - lakování Pratr	P2T596	Výroba plošných spojů - lakování	P2	Platzkosten
N597	Výroba plošných spojů -selektivní pájení	P2T597	Výroba plošných spojů -selektivní pájení	P2	Platzkosten
N598	Výroba plošných spojů - kontrola	P2T598	Výroba plošných spojů - kontrola	P2	Platzkosten
N599	Výroba plošných spojů - sklad a ostatní	P2T599	Výroba plošných spojů - sklad a ostatní	P2	Platzkosten
N640	BERO - montáž	P2T640	BERO - montáž	P3	Platzkosten
N641	BERO - zalévání	P2T641	BERO - zalévání	P3	Platzkosten
N642	BERO - nastavovací laser	P2T642	BERO - nastavovací laser	P3	Platzkosten
N643	BERO - popisovací laser	P2T643	BERO - popisovací laser	P3	Platzkosten
N644	BERO - tester	P2T644	BERO - tester	P3	Platzkosten
N645	BERO				
N646	BERO - balení	P2T646	BERO - balení	P3	Platzkosten
N647	BERO - kleine Bauform	P2T647	BERO - kleine Bauform	P3	Platzkosten
N648	BERO - kontrola	P2T648	BERO - kontrola	P3	Platzkosten
N649	BERO - Sklad a ostatní	P2T649	BERO - sklad a ostatní	P3	Platzkosten
N670	Opto-BERO - montáž	P2T670	OPTO-BERO-montáž	P3	Platzkosten
N671	Opto-BERO - UZ sváření	P2T671	OPTO-BERO - UZ sváření	P3	Platzkosten
N672	Opto-BERO - tester	P2T672	OPTO-BERO - tester	P3	Platzkosten
N679	Opto-BERO - sklad a ostatní	P2T649	BERO - sklad a ostatní	P3	Platzkosten
N680	Schützelektronik	P2T680	Schützelektronik	P3	Platzkosten
N681	Temperatursensor	P2T681	Schützelektronik - zalévání tm. hmotou	P3	Platzkosten
N682	Spínací prvek 3TX	P2T682	Spínací prvek 3TX	P5	Platzkosten
N684	Balící automat	P2T684	Balící automat	P3	Platzkosten
N810	Dematic 2x8	P2T810	Dematic 2x8	P4	Platzkosten
N811	Dematic 3x8	P2T811	Dematic 3x8	P4	Platzkosten
N900	Budova Volanov	P2T900	Budova Volanov		Infrastruktur
N910	Elektrická energie	P2T910	Elektrická energie Volanov		Infrastruktur
N911	Vytápění	P2T911	Vytápění Volanov		Infrastruktur
N912	Vodné a stočné	P2T912	Vodné a stočné Volanov		Infrastruktur
N914	Úklid Volanov	P2T914	Úklid Volanov		Infrastruktur
N915	Strážní služba	P2T915	Strážní služba		Infrastruktur
N916	Doprava osob				
N920	Budova Pratr	P2T920	Budova Pratr		Infrastruktur
N921	Energie Pratr (el., stl. vzd., vytáp.)	P2T921	Energie Pratr		Infrastruktur

Středisko staré	Název	Středisko nové	Název	Oddělení	Náklady
M100	Vedení závodu - Moh.	P2M100	Vedení závodu	GM	AIIGK
M110	IT - Moh.	P2M110	Organizace a informatika	IT	AIIGK
M120	Controlling a účtárna - Moh.	P2M120	Controlling a účtárna	CA	AIIGK
M130	Personální oddělení - Moh.	P2M130	Personální oddělení	HR	AIIGK
		P2M139	Personální oddělení - Mimo evidenční stav	HR	AIIGK
M170	Řízení jakosti - Moh.	P2M170	Řízení jakosti	QM	AIIGK
M180	Údržba a služby - Moh.	P2M180	Údržba a služby	MS	AIIGK
M210	Nákupní marketing - Moh.	P2M210	Nákupní marketing	GP	MGK
M220	Centrální sklad - Moh.	P2M220	Skladové hospodářství	LP	MGK
M221	Centrální logistika - Moh.	P2M221	Operativní nákup - materiálové dispozice	LP	MGK
M222	Prodej - Moh.	P2M222	Výrobní logistika - řízení zakázek	LP	AIIGK
M223	Expedice - Moh.	P2M223	Expedice	LP	AIIGK
M224	Sklad hotových výrobků - BD2	P2M224	Sklad hotových výrobků - BD2	LP	AIIGK
		P2M225	Plánování výroby	LP	AIIGK
M300	Výroba	P2M300	Výroba a technologie	P	FNGK
		P2M301	Údržba strojů a zařízení	P	FNGK
M315	LX Podpora výroby	P2M315	Podpora výroby	P	FNGK
M410	LX Prvovýroba	P2M410	LX Prvovýroba	P7	Platzkost. LX
M420	Sváření	P2M420	Sváření	P7	Platzkost. LX
M430	LX Schienen-montáž	P2M430	LX Schienen - montáž	P7	Platzkost. LX
M440	LX Napojovací skříně - montáž	P2M440	LX Napojovací skříně - montáž TOB	P7	Platzkost. LX
M450	LX Speciální výroba - rozbočky	P2M450	LX Speciální výroba - změna směrů	P7	Platzkost. LX
M510	BD2 Prvovýroba přímé délky	P2M510	BD2 Prvovýroba přímé délky	P8	Platzkost. BD2
M530	BD2 Schien - montáž	P2M530	BD2 Schienen - montáž	P8	Platzkost. BD2
M540	BD2 Napojovací skříně - montáž AK1	P2M540	BD2 Napojovací skříně - montáž AK1	P8	Platzkost. BD2
M541	BD2 Napojovací skříně - montáž AK2-3	P2M541	BD2 Napojovací skříně - montáž AK2-3	P8	Platzkost. BD2
M542	BD2 Napojovací skříně - montáž AK4-6	P2M542	BD2 Napojovací skříně - montáž AK4-6	P8	Platzkost. BD2
M543	BD2 Prvovýroba AK	P2M543	BD2 Prvovýroba AK	P8	
M550	BD2 Speciální výroba - změna směrů	P2M550	BD2 Speciální výroba - změna směrů	P8	Platzkost. BD2
		P2M610	BD01 Předvýroba		Platzkost. BD01
		P2M630	BD01 Schienen montáž		Platzkost. BD01
		P2M640	BD01 Montáž AK a příslušenství		Platzkost. BD01
		P2M730	CD-K Schienen montáž		Platzkost. CD-K
		P2M740	CD-K Montáž AK a příslušenství		Platzkost. CD-K
M900	Budova - Moh.	P2M900	Budova		Infrastruktur
M910	Elektrická energie - Moh.	P2M910	Elektrická energie		Infrastruktur
M911	Vytápění-Moheinice	P2M911	Vytápění		Infrastruktur
M912	Vodné a stočné - Moh.	P2M912	Vodné a stočné		Infrastruktur
M914	Úklid - Moh.	P2M914	Úklid		Infrastruktur
M915	Strážní služba - Moh.				Infrastruktur

Chart of accounts

Class 5 Revenue

- 50 Revenue outside own company
- 51 Revenue within own company
- 52 Royalty income
- 53 Cash discounts granted to customers
- 54 Unearned revenue and adjustments

Class 6 Operating Expenses by Type

- 60 Cost of raw materials and supplies, and of merchandise for resale
- 61 Cost of purchased and intracompany-supplied services
- 62 Wages and salaries
- 63 Social welfare contributions, expenses related to pension plans and expenses in connection with employee benefits
- 64 Capital costs, taxes, and insurance
- 65 Other personnel-related expenses
- 66 Miscellaneous expenses of materials and services, and cost transfers received
- 67 Other operating expenses
- 68 Changes in allowances and provisions/accruals for other miscellaneous operating expenses
- 69 Cost allocations/cost transfers and reduction of expenses

Class 7 Operating Expenses by Function

- 70 Cost of goods sold and services rendered
- 76 Research and development expenses
- 77 Marketing and selling expenses
- 78 General administrative expenses

Class 8 Other Income, Other Expenses and Year-End Accounts

- 80 Other income
- 81 Other expenses
- 83 Transfers to/from other income/other expenses, income/expenses outside group profit
- 84 Gains/losses on investments
- 85 Interest income
- 86 Interest expense
- 87 Gains/losses from investments, financing receivables and marketable securities as well as interest income from measurement of provisions and pension obligations
- 88 Income taxes
- 89 Intracompany P&L transfers and year-end accounts