

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**KALKULACIJA STROŠKOVNIH CEN TREH PROIZVODOV IZBRANEGA
SLOVENSKEGA PODJETJA**

Ljubljana, junij 2010

MARIJA TISNIKAR

IZJAVA

Študentka Marija Tisnikar izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom dr. Barbare Mörec, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 SPLOŠNO O STROŠKIH, O NJIHOVEM RAZVRŠČANJU, TER O KALKULACIJAH.....	2
1.1 Pojmovanje stroškov	2
1.2 Razvrščanje stroškov.....	3
1.2.1 Stroški glede na prvine poslovnega procesa (naravni stroški)	4
1.2.2 Stroški glede na odzivanje na spremembe v obsegu poslovanja.....	5
1.2.3 Stroški glede na pripisovanje stroškovnim nosilcem	5
1.3 Opredelitev pojma kalkulacija	6
2 KLASIČNA METODA KALKULIRANJA STROŠKOV	6
3 METODA KALKULIRANJA STROŠKOV PO SESTAVINAH DEJAVNOSTI (ABC METODA)	7
3.1 Nastanek metode kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti	7
3.2 Uvajanje ABC metode.....	9
3.3 Prednosti in slabosti ABC metode.....	11
3.4 Opredelitev specifičnih pojmov ABC metode	12
3.4.1 Sestavina dejavnosti	12
3.4.2 Merilo aktivnosti.....	14
3.4.3 Stroškovno mesto	15
3.4.4 Stroškovni nosilec.....	15
3.5 Primerjava klasične metode kalkuliranja stroškov in ABC metode	16
4 OPIS PANOGE IN PREDSTAVITEV IZBRANEGA PODJETJA	17
4.1 Opis podjetja	17
4.2 Razlogi za uvajanje ABC metode v izbranem podjetju	18
4.3 Postopek uvajanja ABC metode v izbranem podjetju	19
5 ANALIZA STROŠKOV POSLOVANJA IZBRANEGA PODJETJA.....	20
5.1 Analiza stroškov poslovanja po naravnih vrstah.....	20
5.1.1 Stroški dela	21
5.1.2 Stroški materiala	22
5.1.3 Stroški storitev	23
5.1.4 Stroški amortizacije	25
5.1.5 Stroški obresti	26
6 KALKULACIJA STROŠKOVNE CENE.....	26
6.1 Kalkulacija stroškovne cene treh proizvodov po klasični metodi.....	27
6.2 Kalkulacija stroškovnih cen treh proizvodov po ABC metodi z razporeditvijo spremenljivih posrednih stroškov	29

6.3 Kalkulacija stroškovnih cen treh proizvodov po ABC metodi z razporeditvijo vseh posrednih stroškov	37
6.4 Analiza rezultatov	39
SKLEP.....	40
LITERATURA IN VIRI.....	41
PRILOGE.....

KAZALO TABEL

Tabela 1: Prikaz stroškov dela v izbranem podjetju v letu 2008	21
Tabela 2: Prikaz stroškov materiala v izbranem podjetju v letu 2008	22
Tabela 3: Prikaz stroškov storitev v izbranem podjetju v letu 2008	24
Tabela 4: Prikaz stroškov amortizacije v izbranem podjetju v letu 2008	25
Tabela 5: Prikaz stroškov obresti v izbranem podjetju v letu 2008	26
Tabela 6: Stroški proizvodnje (€).....	27
Tabela 7: Stroškovna cena treh proizvodov po klasični metodi kalkuliranja stroškov na podlagi neposrednih stroškov materiala (€).....	28
Tabela 8: Primerjava stroškovnih cen po klasični metodi z različnimi osnovami (€)	29
Tabela 9: Prikaz enakovrednih števil in pogojnih enot študentskega dela	30
Tabela 10: Prikaz števila kontrol	31
Tabela 11: Prikaz enakovrednih števil in pogojnih enot za pomožni material	32
Tabela 12: Kalkuliranje stroškov po ABC metodi z razporeditvijo spremenljivih posrednih stroškov (€)	36
Tabela 13: Kalkuliranje stroškov po ABC metodi z razporeditvijo vseh posrednih stroškov (€).....	38
Tabela 14: Primerjava stroškovnih cen med klasično metodo, ABC metodo z razporeditvijo spremenljivih posrednih stroškov, ter ABC metodo z razporeditvijo vseh posrednih stroškov (€)	39

KAZALO SLIK

Slika 1: Klasični dvostopenjski stroškovni sistem.....	7
Slika 2: Organizacijska struktura izbranega podjetja.....	18
Slika 3: Delež stroškov po naravnih vrstah v izbranem podjetju za leto 2008	20

UVOD

V sodobnem svetu so uspešna le tista podjetja, ki so pripravljena na izredno spremenljive tržne potrebe. Na udaru so še posebej majhna in srednje velika podjetja, ki želijo širiti svojo proizvodnjo, ter pridobiti nove trge. Pri osvajanju novih kupcev in trgov si ta podjetja lahko pomagajo z dobrimi stroškovnimi informacijami svojega podjetja, ter s stroškovnimi informacijami svojih konkurentov.

Leta 2008 smo bili priča izrednemu gospodarskemu porastu, ki je v proizvodnih podjetjih zahteval visoko odzivnost in povečano potrebo po proizvodih, ter kompleksno proizvodnjo. Hiter tempo, nadure in pritiski kupcev so le še povečevali stroške podjetij. Podjetja, ki so delovala brez ustreznih stroškovnih sistemov, so večkrat proizvajala nizko dobičkonosne proizvode, ali celo proizvode, ki so podjetju povzročili izgubo. Nizek dobiček podjetij je bil torej posledica nenadzorovanega poslovnega procesa.

Zaradi zgoraj naštetih dejavnikov, se je izbrano podjetje odločilo uvesti kombinacijo dveh metod spremljanja stroškov, in sicer klasično metodo kalkuliranja stroškov in metodo kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti (v angleščini »activity based costing«, zato jo imenujemo kar ABC metoda). S pomočjo obeh metod skušamo pravilno razporediti posredne stroške na enoto stroškovnega nosilca. Namen diplomskega dela je spodbuditi proizvodjalno podjetje k natančnejšemu spremljanju gibanja stroškov po proizvodih (predvsem sodobnejših metod) in mu omogočiti zanesljive informacije, s katerimi bo lahko izračunavalo stroškovne cene, ter na podlagi teh postavljalo cenovne pogoje na trgu.

Cilj mojega dela je izračunati stroškovne cene treh proizvodov, saj se izbrano podjetje z izračuni stroškovne cene v preteklosti še ni ukvarjalo. Poleg tega je podjetje v času ekspanzije izgubilo nadzor nad stroški, zato želi vzpostaviti učinkovit stroškovni sistem, ki bo omogočal kontroliranje poslovnega procesa v prihodnje, in obvladovanje stroškov s pomočjo ABC metode. To metodo uvajam tudi zaradi dejstva, ker v prihodnosti podjetje načrtuje investicijo in se mu bodo občutno povečali posredni stroški že zgolj zaradi dodatnega oglaševanja in drugih tržnih aktivnosti. Predvsem v fazi uvajanja novih proizvodov in storitev mora biti cenovna strategija dobro postavljena, zato želim z izračuni pridobiti podrobne podatke o posameznih proizvodih, ter predčasno spoznati in izboljšati poslovni proces, ter ugotoviti stroškovno in posledično tudi minimalno prodajno ceno.

Diplomsko delo je razdeljeno na posamezna poglavja. V prvem poglavju so opredeljeni splošni pojmi o stroških, njihovem razvrščanju po različnih vidikih in značilnosti kalkulacij. Te pojme moramo poznati, če želimo izdelati kalkulacijo stroškovne in prodajne cene na enoto proizvoda ali storitve.

V drugem in tretjem poglavju sta proučeni dve metodi kalkuliranja stroškov. Prva je klasična metoda kalkuliranja stroškov, pri kateri so poudarjene njene značilnosti in navedeni razlogi, zakaj ta metoda ne ustreza v današnjem času. Novejša in uporabnejša je druga metoda, in sicer metoda kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti. Predstavljene so njene značilnosti, nastanek in postopek, ter smiselnost uvajanja ABC metode. Glede na to, da ne poznamo popolno metodo kalkuliranja stroškov, omenjam prednosti in slabosti te metode. Opredeljeni so posebni pojmi, kot so aktivnosti, merila aktivnosti, stroškovna mesta in stroškovni nosilci, ki jih moramo poznati pri uporabi ABC metode. Opravljena je primerjava med klasično metodo stroškov in ABC metodo, na podlagi tega pa so ugotovljene medsebojne razlike.

Četrto, peto in šesto poglavje temeljijo na praktičnem primeru. Četrto poglavje obsega opis panoge in predstavitev izbranega podjetja. Navedeni so temeljni razlogi za uvajanje ABC metode v podjetje, prikazan pa je tudi postopek uvajanja ABC metode v izbrano podjetje. Peto poglavje zavzema analizo stroškov poslovanja po naravnih vrstah v izbranem podjetju, pri čemer so podrobno opredeljeni stroški dela, materiala, storitev, amortizacije in obresti, ki so nastali v letu 2008. Ob tem je zelo natančno prikazan poslovni proces izbranega podjetja. Te podatke nujno potrebujemo pri kalkulacijah stroškov v šestem poglavju, ki zajema izračune stroškovnih cen treh proizvodov izbranega slovenskega podjetja po klasični metodi kalkuliranja stroškov z različnimi osnovami ter po metodi kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti z razporejanjem spremenljivih posrednih stroškov in z razporejanjem vseh posrednih stroškov. Opravljena je analiza in primerjava med izračuni stroškovnih cen treh proizvodov glede na različne metode kalkuliranja stroškov.

1 SPLOŠNO O STROŠKIH, O NJIHOVEM RAZVRŠČANJU, TER O KALKULACIJAH

1.1 Pojmovanje stroškov

V literaturi najdemo različne opredelitve stroškov. Tekavčič (1997, str. 15) navaja, da so stroški v »denarju izraženi potroški prvin poslovnega procesa in njihovih cen«. Turk (1987, str. 288) pojmuje stroške kot porabo prvin poslovnega procesa pri nastajanju proizvodov ali storitev, ki so izraženi v denarni enoti, medtem ko Pučko in Rozman (2000, str. 90) podobno predstavljata stroške kot »cenovno izraženi potroški delovnih sredstev, delovnih predmetov, delovne sile in tujih sprotnih storitev, ki nastajajo pri reprodukcijskem procesu v podjetju«.

Osnovno enačbo stroškov zapišemo takole (Tekavčič, 1995, str. 134):

$$C = \sum_{i=1}^n Q_i x p_i \quad (1)$$

Legenda za enačbo (1)

C - stroški,

Q_i - količina poslovne prvine i ,

p_i - cena za enoto poslovne prvine i ,

n - število različnih prvin poslovnega procesa.

Med vsemi gospodarskimi kategorijami, ki vplivajo na poslovne odločitve, imajo zato najpomembnejšo vlogo prav stroški. Kakršnakoli sprememba vsake gospodarske kategorije neposredno ali posredno vpliva na stroške, zato tudi z vplivanjem na stroške vplivamo na določene kategorije, s katerimi so ti stroški povezani. Kavčič, Klobučar Mirovič in Vidic (2007, str. 27) menijo, da je večji poudarek izboljšanja poslovanja podjetij na zniževanju stroškov kot na poviševanju prihodkov. Poslovni izid, ki je odvisen od višine prihodkov in stroškov, je v vsakem primeru enak, ne glede na to, ali se zmanjšajo stroški ob nespremenjenih prihodkih, ali se povečajo prihodki ob nespremenjenih stroških.

Zato je potrebno po Pučko in Rozman (2000, str. 88) ugotoviti, kako se stroški v podjetju obnašajo, se jih naučiti obvladovati in jih tudi upoštevati pri poslovnem odločanju, kajti dobra poslovna odločitev v izbranem trenutku prinaša podjetju boljše rezultate in vpliva na uspešnost poslovanja podjetij.

Stroškovne informacije nam daje stroškovno računovodstvo, ki zagotavlja lastnikom podjetja, vrhovnemu poslovodstvu in poslovodjem na različnih ravneh podrobne in pravočasne informacije. Računovodje morajo pridobiti informacije o preteklem, sedanjem in prihodnjem poslovanju in s tem omogočijo podjetju realnejše in pravilnejše poslovne odločitve (Kavčič, Klobučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 28). Vedno bolj pomembne pa so pravočasne poslovne odločitve. Podjetja so podvržena hitrim tržnim spremembam in lahko le s pomočjo ustreznih in pravočasnih stroškovnih informacij obdržijo oz. pridobijo svoj tržni delež (Kaplan in Atkinson, 1998, str. 97).

Stroški predstavljajo v podjetjih eno izmed najpomembnejših kategorij, ki jih moramo znati obvladovati. Zaradi izgube nadzora nad stroški, se je izbranemu podjetju zmanjšala konkurenčnost, proizvajali so nizko dobičkonosne proizvode in nekatere proizvode, ki so podjetju prinašali izgubo.

1.2 Razvrščanje stroškov

Avtorji razvrščajo stroške po različnih vidikih. Te razvrstitve so pomembne vsakokrat, kadar želimo analizirati stroške. Pri nekaterih informacijah upoštevamo le dele stroškov, pri drugih pa upoštevamo vse stroške. S pomočjo stroškov lahko ocenimo dosežke vodje enote (upoštevamo le obvladljive stroške), z njimi si pomagamo pri odločitvi, ali imeti lastno proizvodnjo ali se bolj splača nabava (upoštevamo le odločujoče stroške), in tako dalje. Torej

so za vsako ocenjevanje, vrednotenje, sprejemanje odločitev itd., potrebne informacije o specifičnih vrstah stroškov. Vsebino stroškov oziroma njihovo obravnavanje je zato potrebno vedno prilagoditi namenu njihovega proučevanja (Turk, Kavčič, Klobučar, Mörec & Vidic, 2003, str. 24). V literaturi (Tekavčič, 1997, str. 17); (Čadež & Hočevar, 2008, str. 9); (Kavčič, Klobučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 31) zaznamo razvrstitve stroškov po različnih kriterijih, in sicer se stroški razvrščajo glede na:

- prvine poslovnega procesa (stroški delovnih sredstev, stroški predmetov dela, stroški dela, stroški storitev),
- obdobje vplivanja na poslovni izid (stroški v zalogah, stroški, ki so neposredno odhodki),
- odzivanje na spremembe v obsegu poslovanja (stalni stroški, spremenljivi stroški),
- pripisovanje stroškovnim nosilcem (neposredni ali direktni stroški, posredni ali indirektni, splošni stroški),
- stroške, ki so povezani s poslovnimi funkcijami (stroški proizvodnje, stroški nabave, prodaje, uprave),
- obdobje nastanka stroškov (obračunski stroški, načrtovani ali planirani stroški),
- stroške za odločanje in nadziranje (obvladljivi stroški, neobvladljivi stroški),
- stroške, ko so pomembni pri sprejemanju poslovnih odločitev (odločujoči stroški, neodločujoči stroški),
- vrednotenje posameznih stroškovnih komponent (dejanski stroški, ocenjeni stroški, standardni stroški).

V nadaljevanju sem omejila preučitev stroškov po različnih kriterijih in natančneje opredelila le tiste razvrstitve stroškov, ki so pomembne za razumevanje nadaljnjega diplomskega dela. Ti stroški so stroški glede na prvine poslovnega procesa, stroški glede na odzivanje na spremembe v obsegu poslovanja in stroški glede na pripisovanje stroškovnim nosilcem.

1.2.1 Stroški glede na prvine poslovnega procesa (naravni stroški)

Čadež in Hočevar (2008, str. 12) menita, da stroški po naravnih vrstah v poslovnem procesu trošijo poslovne prvine, in sicer:

- delovna sredstva (stroji, orodja, inštalacije, naprave, prevozna sredstva, osnovna čreda, zgradbe, zemljišča, inventar, dolgoletni nasadi),
- predmeti dela (surovine, material, polproizvodi, energija),
- storitve (prevozne storitve, popravila, poštna in druge storitve, intelektualne in osebne storitve),
- delavci in njihova delovna sila.

Skladno s tako delitvijo lahko razdelimo stroške po naravnih vrstah tudi v štiri skupine, in sicer kot stroške amortizacije, stroške materiala, stroške storitev in stroške dela. Ta razdelitev omogoča razumevanje pomena različnih poslovnih prvin, katere povzročajo stroške v poslovnem procesu. Njihovo razumevanje pa je zelo pomembno v primeru, ko se podjetje odloča za zamenjavo ene prvine poslovnega procesa za drugo.

1.2.2 Stroški glede na odzivanje na spremembe v obsegu poslovanja

Variabilnost pomeni, da se z večanjem ali manjšanjem števila proizvedenih izdelkov večajo ali manjšajo tudi stroški. Ti stroški se lahko z obsegom proizvodnje spremenijo različno. Poznamo naslednje vrste spremenljivih stroškov (Rebernik, 2008, str. 181-183):

- sorazmerno spremenljivi stroški so stroški, ki kot celota naraščajo premosorazmerno z obsegom poslovanja, v povprečju pa se ne spremenijo in ostanejo enaki,
- napredujoči (proporcionalni) spremenljivi stroški so stroški, ki kot povprečni stroški in kot celotni stroški naraščajo hitreje kot obseg poslovanja. Ponavadi se pojavijo takrat, kadar so proizvodne zmogljivosti že skoraj v celoti zasedene (zgornja meja proizvodnih zmogljivosti podjetja). V takšnem primeru moramo obračunavati nadure, s tem se povečajo stroški plač in podobno,
- nazadujoči (degresivni) spremenljivi stroški so stroški, ki kot celota in kot povprečje naraščajo počasneje kot obseg poslovanja. Največkrat se pojavijo ob spodnjih, neizkoriščenih izrabah kapacitet.

Po Reberniku (2008, str. 181-183) so tisti stroški, ki se ne spreminjajo s spreminjanjem količine proizvodov, stalni ali fiksni stroški. Podjetje jih mora v kratkem obdobju pokrivati tudi v primeru, ko ne proizvaja ničesar. Zaradi povečanega obsega proizvodnje se fiksni stroški porazdelijo na večjo količino poslovnih učinkov, kar vpliva na zmanjšanje stroškov na enoto učinka. S tem silijo podjetja, da povečujejo proizvodnjo tako dolgo, dokler ne dosežejo meja svojih zmogljivosti.

Poznamo naslednje vrste stalnih stroškov (Kavčič, Klobučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 36):

- omejeno stalni stroški ali relativno fiksni stroški. Kadar se podjetje odloči povečati svoje proizvodjalne zmogljivosti preko meja obstoječih zmogljivosti, mora narediti spremembo v proizvodjanju npr., razširiti proizvodnjo z novimi delovnimi sredstvi, kar povzroči silovit skok stalnih stroškov, ki ostanejo nespremenjeni do naslednje spremembe proizvodjalnih zmogljivosti.
- neomejeno stalni stroški ali absolutno fiksni stroški. Zanje je značilno, da ostajajo kot celota vedno enaki in se s spreminjanjem obsega ne spremenijo. Najznačilnejši primer, ki ga zaznamo v praksi, je strošek amortizacije, kadar amortizacijo obračunavamo po časovnem načinu. Glede na to, v kolikšni meri lahko podjetje nanje sproti vpliva, poznamo dve vrsti neomejeno stalnih stroškov, in sicer preudarno nastali stalni stroški in nujni stalni stroški.

1.2.3 Stroški glede na pripisovanje stroškovnim nosilcem

Čadež in Hočevar (2008, str. 99) pravita, da je neposredne stroške enostavno ugotoviti in sicer so to tisti, ki jih lahko že v trenutku njihovega nastanka razporedimo na stroškovni nosilec (proizvod ali storitev).

Stroške, ki so skupni več proizvodom ali storitvam in za katere ne moremo enostavno ugotoviti, koliko jih je nastalo zaradi proizvodnje posameznih proizvodov ali storitev, imenujemo posredni stroški. Te pripišemo posameznim proizvodom ali storitvam s pomočjo ključev, ki so opredeljeni kot razmerje med posrednimi stroški, ki jih je potrebno razporediti in izbrano osnovo, ki mora biti čim bolj povezana s stroški, ki jih razporejamo (Tekavčič, 1997, str. 20).

Nepravilna razdelitev posrednih in neposrednih stroškov na stroškovne nosilce je lahko razlog napačnih poslovnih odločitev (Kavčič, Klobučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 34).

1.3 Opredelitev pojma kalkulacija

Potočnik (1999, str. 47) opredeli kalkulacijo kot: »računski postopek, s katerim ugotavljamo nabavne, lastne, prodajne in druge cene, hkrati pa je to tudi razporejanje stroškov na tiste izdelke in storitve, ki so njihov nastanek povzročili (stroškovne nosilce).« Postopek kalkuliranja je torej proces ugotavljanja stroškov na količinsko enoto izdelka ali storitev. Prav tako nam kalkulacija pomeni računovodsko poročilo, ki zajema računovodske podatke in informacije, s katerimi si pomagamo pri poslovnih odločitvah v podjetju.

Po Reberniku (2008, str. 309), poznamo tri temeljne razrede kalkulacij, in sicer:

- delitvene kalkulacije (enostavna delitvena kalkulacija, fazna delitvena kalkulacija, kalkulacija pri vezani proizvodnji in kalkulacija s pogojnimi enotami),
- kalkulacije z dodatki (metoda enotnega (enostavnega) dodatka, metoda različnih dodatkov, ter ABC metoda),
- skrajšane kalkulacije (kalkulacija po variabilnih stroških, kalkulacija po mejnih stroških).

V nadaljevanju sta poudarjeni dve metodi kalkuliranja in sicer klasična metoda (na primeru kalkulacije z enostavnim dodatkom posrednih stroškov), ter ABC metoda.

2 KLASIČNA METODA KALKULIRANJA STROŠKOV

Metoda enostavnega dodatka posrednih stroškov, ali klasična metoda kalkuliranja stroškov je bila zasnovana desetletja nazaj, v času, ko je imela proizvodnja ogromno neposrednih stroškov dela in materiala, proizvodnja pa je bila zelo ozko usmerjena (malo število različnih izdelkov). Posrednih stroškov so imela podjetja relativno malo. Ti stroški so bili dodani posameznemu proizvodu v sorazmerju z neposrednim delom in/ali strojnimi časom porabljenim za proizvodnjo tega izdelka (Drury, 2004, str. 374).

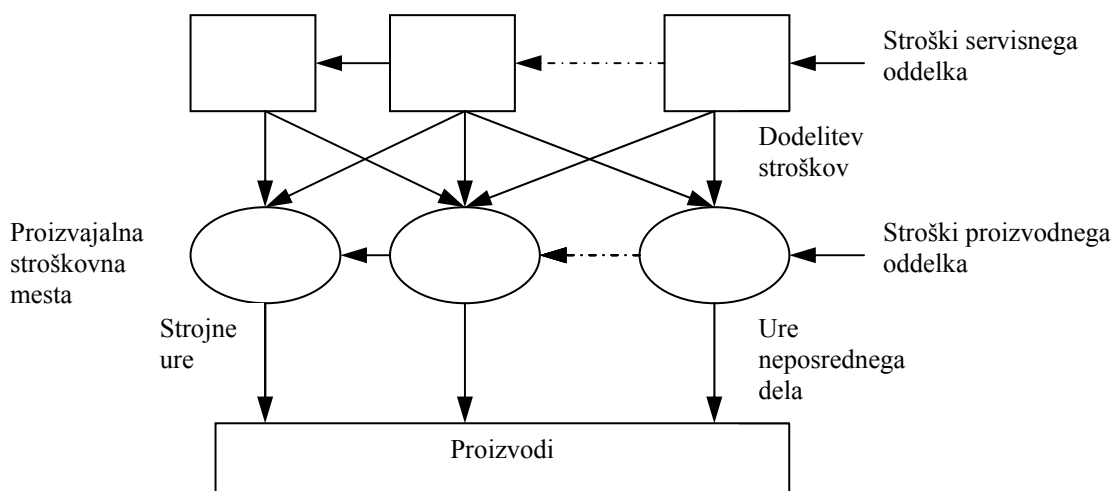
$$\text{Koeficient dodatka posrednih stroškov (KDPS)} = \text{posredni stroški} / \text{osnova} \quad (2)$$

Pri klasični metodi kalkuliranja stroškov razporejamo posredne stroške na stroškovne nosilce s pomočjo ključev. Temu ključu drugače rečemo koeficient dodatka posrednih stroškov (KDPS

ali K). Kot je razvidno iz enačbe (2), je mogoče KDPS izračunati kot kvocient med posrednimi stroški in osnovo.

Največji problem pri ugotavljanju KDPS se pojavi ob določanju pravilno izbrane osnove, ki jo mora smotrno določiti posameznik. Osnova pomeni, da imamo različne aktivnosti stroškovnega mesta pod skupnim imenovalcem. Največkrat uporabljene osnove pri klasični metodi kalkuliranja stroškov so število neposrednih ur dela, število strojnih ur, neposredni stroški materiala ter vsota neposrednih stroškov materiala in neposrednih stroškov dela (Čadež & Hočevar, 2008, str. 135).

Slika 1: Klasični dvostopenjski stroškovni sistem



Vir: S. R. Kaplan & A.A. Atkinson, Advanced Management Accounting, 1998, str. 61.

Danes proizvajajo podjetja široko paleto proizvodov. Neposredni stroški predstavljajo le majhen delež vseh stroškov, posredni stroški pa imajo vedno večji vpliv, zato je postala klasična metoda kalkuliranja stroškov za večino podjetij neustrezna oziroma pomanjkljiva (Yoshikawa, Innes, Mitchell & Tanaka, 1993, str. 107-108).

3 METODA KALKULIRANJA STROŠKOV PO SESTAVINAH DEJAVNOSTI (ABC METODA)

3.1 Nastanek metode kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti

V osemdesetih letih dvajsetega stoletja sta Cooper in Kaplan sestavila ideje, ki so podpirale vrsto stroškovnega sistema in dokončno skovala izraz ABC metoda. To je metoda kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti, katere osnovna ideja pravi, da na stroške ni možno vplivati neposredno, vendar je možno vplivati s procesi, ki te stroške povzročajo (Drury, 2004, str. 374).

Temeljni domnevi, iz katerih izhaja ABC metoda po Yoshikawa, Innes, Mitchell in Tanaka (1993, str. 110); Rebernik (2008, str. 316) sta:

- stroške povzročajo sestavine dejavnosti in ne proizvodi,
- proizvode povzročajo sestavine dejavnosti.

V literaturi Innes in Falconer (1993, str. 54-56) zasledimo 3 dejavnike, ki zagovarjajo preusmeritev iz klasičnega stroškovnega sistema k novejšim računovodskim metodam (npr. ABC metoda), ki pripomorejo k izboljšanim poslovnim odločitvam. Klasičen model je sicer imel v preteklosti široko veljavnost, vendar je postal nerealen za mnoga moderna proizvodna podjetja. Dejavniki, ki so povzročili neučinkovitost klasične metode so:

- rast posrednih stroškov,
- spremembe v naravi posrednih stroškov,
- trend zmanjšanja deleža stroškov neposrednega dela v celotnih stroških.

1. Rast posrednih stroškov

Ti pomenijo v večini podjetij enega najpomembnejših stroškovnih elementov. Posredni stroški so se spremenili tako v relativnem, kot v absolutnem obsegu. Njihova rast se je povečala predvsem zaradi intenzivnejšega trženja proizvodov in avtomatizacije dela, kar je povzročilo padec neposrednih stroškov, ter povečanje posrednih stroškov.

2. Spremembe v naravi posrednih stroškov

Kot drugi razlog uporabnosti ABC metode je sprememba narave posrednih stroškov. Ta se je spremenila iz tipa stroškov, ki so poudarjali podporo proizvodnje (na primer stroški razsvetljave podjetja) v tip stroškov, ki nastajajo zaradi povečanih zahtev kompleksnosti, raznovrstnosti in kakovosti proizvodnje, ter proizvodov ali storitev.

3. Trend zmanjševanja neposrednega dela

Trend zmanjševanja neposrednega dela se je pojavil v visoko avtomatiziranih podjetjih in organizacijah, vpetih v globalne tokove. Ta je povzročil krčenje neposrednega dela na relativno zanemarljivo raven. Nekatera podjetja so dosegala le še 5 % neposrednih stroškov dela od celotnih stroškov. Uporaba klasične metode kalkuliranja stroškov z osnovo neposrednih stroškov bi v teh situacijah vplivala na nepravilnosti pri kalkulacijah in pri nadaljnih odločitvah.

3.2 Uvajanje ABC metode

Preden začnemo uvajati ABC metodo v podjetje, moramo analizirati koristi in stroške njenega uvajanja (koristi morajo biti večje od stroškov uvajanja), saj je njeno uvajanje v podjetje zelo drago. Obstajajo pogoji, ki narekujejo v katera podjetje je smiselno uvesti ABC metodo (Turk, Kavčič, Klobučar, Mörec & Vidic, 2003, str. 49), in sicer v tista podjetja, kadar:

- imajo posredni stroški znaten delež v celotnih stroških,
- sta delež posrednih stroškov in delež spremenljivih stroškov različna na enoto proizvoda,
- ima podjetje zelo razvejen proizvodni program.

Uvajanje ABC metode poteka v dveh korakih (Yoshikawa, Innes, Mitchell & Tanaka, 1993, str. 59); (Turk, Kavčič, Klobučar, Mörec & Vidic, 2003, str. 52):

1. zbiranje stroškov na ravni sestavin dejavnosti,
2. razporejanje stroškov na stroškovne nosilce.

V prvem koraku (Turk, Kavčič & Kokotec-Novak, 2003, str. 128) so (1) opredeljene sestavine dejavnosti, (2) ugotovljeni stroški povezani s posamezno sestavino dejavnosti, (3) grupirane ustrezne sestavine dejavnosti in z njimi povezani stroški v homogene stroškovne sestavine, (4) določena merila aktivnosti ter (5) izračunani stroški začasnega stroškovnega nosilca na vsakem stroškovnem mestu.

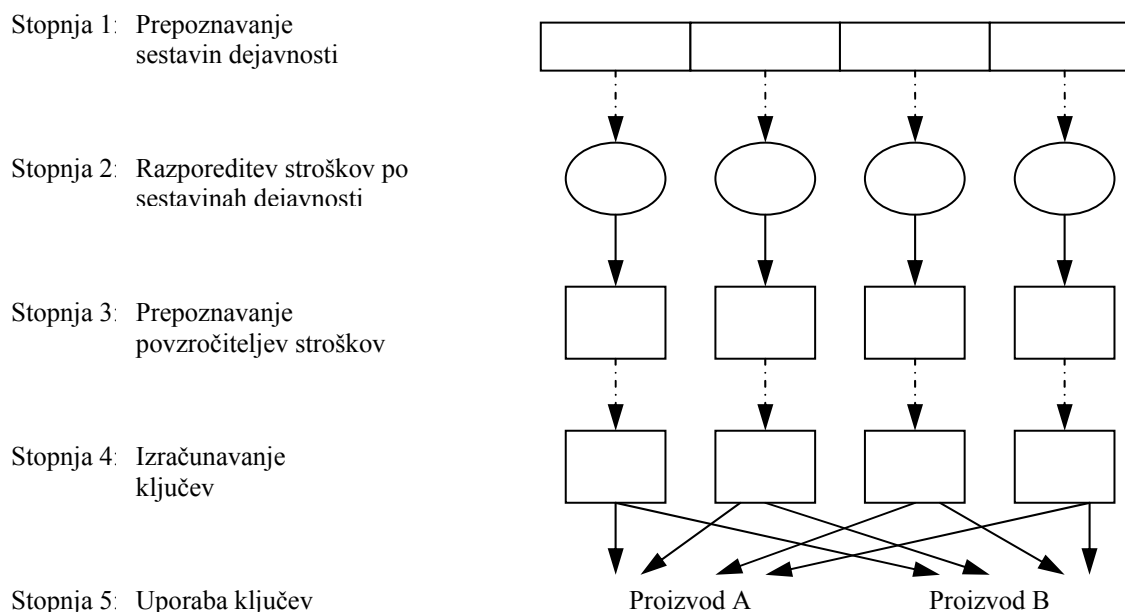
V drugem koraku se stroški posameznih aktivnosti prenašajo na proizvode ali storitve s pomočjo količnika za razporejanje stroškov. Ta količnik (izračunan v enačbi 3) pomnožimo s številom začasnih stroškovnih nosilcev, uporabljenih za vsak proizvod ali storitev oz. skupino proizvodov.

$$KDPS = \frac{\text{Stroški aktivnostne stroškovne skupine}}{\text{število sestavin dejavnosti}} \quad (3)$$

Kot je razvidno iz enačbe (3), je mogoče količnik dodatka posrednih stroškov izračunati kot kvocient med stroški aktivnostne stroškovne skupine in številom sestavin dejavnosti (podlago za razporejanje posrednih stroškov).

Določanje osnove za pravilno izkazovanje stroškovne cene predstavlja tako pri klasični metodi in ABC metodi velik problem, saj je določanje osnove v povezavi z ugotavljanjem koeficientov dodatkov splošnih stroškov v večji meri subjektivne narave. Osnova je odvisna od posameznika, ki odloča o njeni izbiri. Ob izbiri osnove se moramo čim bolj približati dejanski porabi aktivnosti, ter se vprašati, zakaj mora imeti proizvod več posrednih stroškov kot drugi. Stroške, ki so povezani z nastajanjem sestavin dejavnosti, pa lahko ugotovimo s pomočjo intervjujev s poslovodji in s strokovnimi analizami (Čadež & Hočevar, 2008, str. 142-144).

Slika 2: Struktura razporejanja stroškov po sestavinah dejavnosti



Vir: T. Yoshikawa, J. Innes, F. Mitchell & M. Tanaka, *Contemporary Cost Management*, 1993, str. 110.

Najdeno v Turin (2004, str. 46) nemška avtorja Horvath in Mayer (1993), zagovarjata uvedbo ABC metode v podjetjih, kjer so med drugimi osnovni povzročitelji stroškov:

- priprava proizvodnje (pri uvedbi spremljanja stroškov po metodi ABC bi lahko ugotavljali izpad proizvodnje, ki je posledica nepravočasne in nepravilne proizvodnje zaradi pomanjkljive tehnično-tehnološke dokumentacije, neizpolnjevanja proizvodnih načrtov),
- energetika (spremljanje stroškov na podlagi aktivnosti bi lahko pripomoglo k prihranku proizvedene in porabljene energije z boljšim prenosom energije, nadgradnjo logistične mreže),
- vzdrževanje (s spremljanjem stroškov po aktivnostih ugotovimo upravičenost nastalih stroškov vzdrževanja zaradi nepravočasnega, ali nepravilnega vzdrževanja opreme),
- logistika (s spremljanjem stroškov po aktivnostih ugotovimo upravičenost stroškov lastnega prometa, optimizaciji nabav, dobav),
- kontrola kakovosti (spremljanje stroškov v podjetjih, kjer je potrebno dosegati standardne kakovosti, na primer usposabljanje kadrov),
- razvoj novih proizvodov (spremljanje stroškov po ABC metodi preprečuje pomanjkljivo, ali nepravilno beleženje stroškov),
- marketing (spremljanje stroškov po sestavinah dejavnosti omogoča nadzor nad stroški nabave in prodaje),
- finance, računovodstvo, kadrovska služba (spremljanje stroškov po ABC metodi ugotavlja upravičenost stroškov posamezne službe).

3.3 Prednosti in slabosti ABC metode

Slovenski in tuji avtorji navajajo različne pozitivne lastnosti ABC metode. Kavčič, Klobučar Mirovič in Vidic (2007, str. 57) navajajo naslednje prednosti:

- spremlja obnašanje stroškov pri različnih obsegih proizvodnje, ter boljše ravnanje z dosežki,
- ustrezno določa prodajne cene proizvodov in storitev,
- boljši nadzor stroškov in lažje ravnanje z njimi,
- natančnejše razporejanje stroškov na proizvode ali storitve.

Čadež in Hočevar (2008, str. 142-163) poudarjata razloge uporabnosti ABC metode pri:

- odločanju o nadomestitvi ali preoblikovanju proizvodov,
- izboljšanju procesov in poslovnih strategij,
- odločanju o opustitvi proizvodov.

Forrest (1996, str. 229) trdi, da je z ABC metode možno ugotoviti vzroke zakasnitve procesov, pretirane porabe sredstev (virov) in delovnega časa v poslovnem procesu, s čimer podjetje doseže večjo produktivnost.

ABC metoda naj bi podjetjem poleg zgoraj naštetega pokazala tudi katere proizvode ali storitve promovirati, kateri kupci obetajo dobiček, in zakaj, ter katere distribucijske kanale uporabljati (Kavčič, Klobučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 57).

Dodge (1994, str. 136); Hočevar in Ogan (1996, str. 6) menijo, da je ABC metoda uporabna predvsem zaradi pridobljenih informacij, ki omogočajo vpogled v posredne stroške v posameznem poslovnem procesu, kar vodi do stroškovno-učinkovitejših zasnov proizvodenj.

Po drugi strani pa se v literaturi (Turney, 1996, str. 220) srečujemo predvsem s štirimi razlogi, ki zavračajo uvajanje metode kalkuliranja stroškov po sestavinah dejavnosti. Ti razlogi so naslednji:

- uvajanje ABC metode je predrago in prezapleteno,
- natančni podatki o lastnih cenah niso potrebni, saj cene določa trg,
- podatki o aktivnostih poslovnega procesa niso potrebni za obvladovanje posrednih stroškov,
- zaželeno kakovost informacij o stroških lahko zagotovijo že izboljšave obstoječega sistema.

Čadež in Hočevar (2008, str. 166-168) navajata druge razloge, ki ovirajo uporabo ABC metode, in sicer:

- subjektivnost, ker je izbira podlage za razporejanje stroškov odvisna od odločitve posameznika,
- primernost za večja podjetja, saj v majhnih podjetjih največkrat stroški uvajanja ABC metode presežejo koristi, ki jih ta metoda prinaša,
- dvomljiva novost metode, saj podoben koncept razporejanja splošnih stroškov na nosilce v nemški računovodski teoriji že obstaja,
- problemi uvajanja v prakso (visoki stroški, pridobivanje ustreznih podatkov, računovodje porabijo veliko delovnega časa, druge spremembe v podjetju imajo prednost, dejavnosti prehajajo prek meja oddelkov in področij odgovornosti podjetja),
- dvomljiv vpliv na zmanjšanje stroškov, saj ni nujno, da podjetje dejansko doseže nizke stroške,
- zmanjševanje odgovornosti za stroške, kajti pri ABC metodi se ne ugotavljajo stroški po odgovornosti, ampak po posameznih proizvodih.

ABC metoda se ukvarja predvsem s spremenljivimi posrednimi stroški. Ideja ABC metode je ta, da se stroški spremenijo s spremembo sestavine dejavnosti, kar ne velja za stalne posredne stroške in jih je potrebno nujno oddeliti od celotnih stroškov (Kavčič, Klopučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 63).

Vpeljevanje ABC metode povzroča podjetju stroške. Višina stroškov ne sme presegati obsega koristi, ki jih podjetje pridobi z omenjeno metodo. V primeru, da so stroški večji od koristi, uvajanje ABC metode ni priporočljivo (Young, 2001, str.72).

Dodge (1994, str. 136) opozarja, da so raziskave v začetku devetdesetih pokazale nenaklonjenost podjetij tej metodi in so uporabo ABC metode predlagale le kot pripomoček za posvečanje pozornosti in ne kot orodje pri odločanju. Nekatera podjetja in organizacije so bile do ABC metode zelo kritične, saj so stroški administracije, tehnična kompleksnost in stalno pridobivanje podatkov o aktivnostih, presegale vse prednosti, ki bi jih pridobili z ABC metodo.

3.4 Opredelitev specifičnih pojmov ABC metode

3.4.1 Sestavina dejavnosti

Sestavina dejavnosti ali aktivnost je vsako delovanje, ki v procesu ustvarjanja poslovnih učinkov (proizvodov ali storitev) izrablja prvine poslovnega procesa, kot so delovna sredstva, predmete dela, delo in tuje storitve, logična zaporedja določenih sestavin dejavnosti pa sestavljajo posamezne procese (Tekavčič, 1997, str. 95).

Podjetja morajo določiti aktivnosti, ki so v poslovnem procesu prisotne od začetka do konca. Aktivnosti so lahko povezane neposredno ali posredno s proizvodom in storitvijo. Slednjim aktivnostim pravimo podporne aktivnosti, kot so npr. nastavitve strojev, premiki materiala, nadzor proizvodov, evidenca dobavljanja, pospešitev procesa naročanja (Drury, 2004, str. 372). V takšnih primerih obstajata dve rešitvi (Turney, 1996, str. 59):

- proizvodu in storitvi ne dodelimo podpornih aktivnosti,
- uporabimo merila aktivnosti, ki niso neposredno povezana z aktivnostjo.

Sestavine dejavnosti so povzročiteljice stroškov, saj trošijo prvine poslovnega procesa v podjetju, zaradi tega pa nastajajo stroški. Stroški, ki se nanašajo na posamezno sestavino dejavnosti, sestavljajo stroškovna mesta, pri čemer so stroškovna mesta centri za razporejanje stroškov na posamezne stroškovne nosilce. Odvisno od tega, na kateri ravni nastajajo sestavine dejavnosti in z njimi povezani stroški (Yoshikawa, Innes, Mitchell & Tanaka, 1993, str.112); (Kavčič, Klobučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 66) jih delimo na:

1. Sestavine dejavnosti na ravni proizvoda. Sestavina dejavnosti se izvaja vsakič, ko je enota proizvedena in ta enota porabi enako količino vira, ki si je dokaj podoben za vsako enoto. Primeri stroškov, ki spadajo v to kategorijo so neposredno delo, neposredni material, amortizacija in električna energija.

2. Sestavine dejavnosti na ravni serije. Sestavine dejavnosti se izvajajo vsakokrat ob seriji izdelanih proizvodov. Poraba virov se odraža v izbranih stroškovnih nosilcih, povezanih z vsako serijo. Primeri stroškov, ki spadajo v to kategorijo so nastavitve procesov, serije pregledov, premiki materiala, zagon proizvodnje.

3. Sestavine dejavnosti na ravni proizvodnje. Te se izvajajo, da ohranjajo obstoj posebne linije izdelkov. Tu se stroškovni nosilci nanašajo na porabo sredstev v proizvodnji linije izdelkov. Primeri, ki spadajo v to kategorijo, vključujejo potrebe in želje strank, vzdrževanje opreme, specifikacijo izdelkov.

4. Sestavine dejavnosti na ravni podjetja. Te se izvajajo, da ohranjajo obstoj splošne proizvodne zmogljivosti v podjetju in so skupne vsem končnim izdelkom. Stroški, ki se pojavljajo na tej ravni, vključujejo naprave za vzdrževanje tovarne, razsvetljavo, ogrevanje in nepremičnine.

Te štiri ravni zagotavljajo strukturo za kalkuliranje stroškov in poročanje o stroških. Ta metoda upošteva posebno naravo stroškov posameznega podjetja. Prav to je pomembno za izbrano podjetje, ki ga obravnavamo v nadaljevanju, saj se njegova specifična proizvodnja razlikuje od ostalih konkurenčnih podjetij. Izjemna prednost tega pristopa v primerjavi s klasičnim stroškovnim sistemom je, da poudarja različne dejavnike, ki vplivajo na obstoj stroškov.

Sestavine dejavnosti se združujejo v homogene stroškovne skupine, da so čim tesneje povezana z merili aktivnosti. Upoštevati moramo sledeče (Turk, Kavčič & Kokotec-Novak, 2003, str.127); (Turney, 1996, str. 126):

- uskupinjene sestavine dejavnosti morajo biti smiselno povezane,
- posamezni končni proizvod ali storitev mora vsebovati vse sestavine dejavnosti, ki so združene v skupino, in sicer v enakem razmerju,
- za vse uskupinjene sestavine dejavnosti je mogoče določiti isto enoto učinka kot začasnega stroškovnega nosilca,
- združevati je mogoče samo sestavine dejavnosti z iste ravni.

Število sestavin dejavnosti oziroma stroškovnih mest (tudi stroškovni bazeni ali stroškovni centri) je odvisno od velikosti in kompleksnosti posameznega podjetja. Nekatera ameriška podjetja so v začetkih uporabe ABC metode uporabljala tudi več sto stroškovnih mest (Innes & Mitchell, 1993, str. 63). Problem prevelikega števila stroškovnih mest je v tem, da zasnovan sistem postane nepregleden in stroški izdelave kalkulacije presežejo njene koristi. Različni avtorji predlagajo do največ dvajset stroškovnih mest.

3.4.2 Merilo aktivnosti

Merila aktivnosti, ali povzročitelji stroškov, na katerih temelji razporejanje stroškov, morajo biti čim tesneje povezana s povzročitelji stroškov, katerim pravimo aktivnosti. Merila aktivnosti povezujejo stroške aktivnosti in stroškovna mesta. Število meril aktivnosti je odvisno od velikosti in kompleksnosti podjetja, ter od zahteve natančnih informacij. S povečanjem števila meril aktivnosti narašča natančnost razporejanja stroškov na enoto poslovnega učinka.

Poznamo tri tipe meril aktivnosti (Kaplan & Atkinson, 1998, str. 108-110):

1. Število izvajanj aktivnosti

Ta metoda je izmed vseh najcenejša in zelo nenatančna, saj predvideva, da se ob vsakem izvajanju aktivnosti porabi enaka količina prvin poslovnega procesa. Primerna je le v primeru, kadar je vsem proizvodom ta aktivnost enaka. Primer merila aktivnosti je število menjav, število priprav itd.

2. Čas trajanja aktivnosti

Za to vrsto meril aktivnosti je značilen čas, ki je potreben za izvedbo te aktivnosti. Metoda se izvaja takrat, kadar za različno število proizvodov potekajo različne aktivnosti. Ker metoda zahteva ocenitev ali meritev časa je dražja od prvega tipa meril aktivnosti, a je tudi natančnejša. Primeri teh meril aktivnosti so število strojnih ur obdelave, število ur neposrednega dela itd.

3. Neposredna obremenitev

Ta metoda neposredno obremeni proizvode na podlagi delovnih nalogov za uporabljene prvine poslovnega procesa, ko se izvajajo aktivnosti. To merilo aktivnosti je zelo natančno, a najdražje izmed vseh obstoječih tipov. Primer takšnega merila aktivnosti so število faktur, število dobav itd.

V nadaljevanju diplomskega dela so pri kalkulacijah uporabljeni vsi trije tipi meril aktivnosti.

3.4.3 Stroškovno mesto

SRS¹ 16.21 (2005); Turk, Kavčič in Koželj (2003, str. 44) opredeljujejo stroškovno mesto kot »namensko, prostorsko in stvarno zaokroženo enoto v organizaciji, v kateri ali v zvezi s katero se pri poslovanju pojavljajo stroški, ki jih je mogoče neposredno ali posredno razporejati na poslovne učinke in za katere je nekdo odgovoren«. Pri določanju posameznih stroškovnih mestih so podjetja samostojna, saj se le ta med seboj razlikujejo v poslovanju in delovanju. Tu se nahaja tudi razlog, zakaj se rešitve med seboj razlikujejo. Vendar pa je potrebno pri vzpostavljanju stroškovnih mest omogočiti (Turk & Melavc, 1998, str. 64):

- popolnejši obračun stroškov, ki odpadejo na posamezne poslovne učinke (združimo stroške, ki se gibljejo v isti smeri) in
- pregled gibanja stroškov na tistih področjih, za katera je nekdo odgovoren (združimo stroške, za katere je pristojna ista odgovorna oseba).

Stroškovna mesta oblikujemo tako, da seštejemo stroške, ki pripadajo posamezni skupini aktivnosti. V vsakem primeru ima ABC metoda večje število stroškovnih mest, kot klasična metoda kalkuliranja stroškov.

3.4.4 Stroškovni nosilec

SRS 16.21 (2005) navaja, da je stroškovni nosilec »poslovni učinek, zaradi katerega se pojavijo stroški in s katerim jih je treba tudi povezovati. Stroškovni nosilec je lahko celotna količina istovrstnih ali sorodnih poslovnih učinkov obračunskega obdobja oziroma niz poslovnih učinkov obračunskega obdobja, posamezen poslovni učinek ali del poslovnega učinka.«

Stroškovni nosilec mora biti natančno določen in razumljiv. Podjetja se sama odločajo, kaj bo opredeljeno kot stroškovni nosilec, vendar morajo paziti, da ne opredelijo preveč stroškovnih nosilcev. S tem bi povzročili prevelike stroške z njihovim zasledovanjem. Koletnik (1996, str.154) poudarja, da je število stroškovnih nosilcev odvisno od tipa proizvodnje, saj je lahko:

- pri posamični proizvodnji posamezen poslovni učinek, ali del poslovnega učinka,
- pri serijski proizvodnji serija poslovnih učinkov,
- pri množinski proizvodnji celotna količina poslovnih učinkov.

¹ SRS- Slovenski računovodski standard

Stroškovni nosilci kot učinki delovnih procesov v podjetju so lahko končni učinki delovnega procesa, lahko pa samo polproizvodi ali fazni proizvodi. S tega vidika imamo v podjetju končne stroškovne nosilce, ki jih prodajamo na trgu, inčasne stroškovne nosilce, ki ne zapuščajo poslovnega procesa poslovnega sistema. V nadaljnjem procesu proizvodnje se obstoječi stroški prenesejo na končne učinke.

3.5 Primerjava klasične metode kalkuliranja stroškov in ABC metode

Klasična metoda kalkuliranja stroškov in ABC metoda sta uporabni v podjetjih pod enakimi pogoji. S pomočjo obeh metod iščemo lastno ceno proizvoda, pri čemer razdelimo posredne in neposredne stroške. Neposredni stroški so tisti, ki jih lahko brez podlag za razporejanje stroškov dodelimo posameznemu končnemu proizvodu ali storitvi. Pri klasični metodi kalkuliranja stroškov neposredni stroški nastajajo na neposrednih stroškovnih mestih in jih s teh mest prenašamo na končne proizvode ali storitve. Drugače je pri ABC metodi, kjer so neposredni stroški povezani s posameznimi aktivnostmi, s tamkajšnjimi časovnimi stroškovnimi nosilci, ki se nanašajo na posamezni končni proizvod ali storitev in jih zato prenašamo nanje. Posredni stroški se pri spremenjenem obsegu spreminjajo. Klasična metoda kalkuliranja stroškov zajema neposredne in posredne stroške, medtem ko moramo pri ABC metodi razdeliti stroške na neposredne, posredne stalne in posredne spremenljive stroške. Pri ABC metodi moramo oddeliti stalne posredne stroške, saj jih ni možno razdeliti na aktivnosti (Kavčič, Klojučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 80).

Metoda ABC daje natančnejše podatke kot klasična metoda kalkuliranja stroškov, hkrati pa z njo dobimo vpogled v poslovni proces opazovanega podjetja. Razlika med klasičnimi metodami kalkuliranja stroškov in ABC metodo je v tem, da slednja izboljšuje produktivnost, saj omogoča ugotoviti vzroke zakasnitve proizvodnje, pretirane porabe sredstev in daljšega delovnega časa v poslovnem procesu, kar omogoča odpravljanje nepotrebnih aktivnosti (Forrest, 1996, str. 229).

Klasični stroškovni sistem uporablja le »volume-based cost drivers«, drugače povedano, posredni stroški, ki nastanejo pri proizvodnji, so visoko povezani s številom proizvedenih proizvodov. Aktivnosti, ki temeljijo na obsegu proizvodnje so ustrezne, če so le te prisotne vsakokrat v procesu proizvodnje posameznega proizvoda ali storitve. Z ABC metodo vključujemo tako »volume-based cost drivers«, kot tudi »non-volume-based cost drivers«, torej aktivnosti, ki niso neposredno povezane z obsegom proizvodnje, oziroma niso prisotne ob vsakem proizvodu (Drury, 2004, str. 374).

4 OPIS PANOGE IN PREDSTAVITEV IZBRANEGA PODJETJA

4.1 Opis podjetja

Izbrano podjetje deluje na koroškem območju Slovenije in želi zaradi ohranitve svoje konkurenčne prednosti ostati anonimno. To podjetje se lahko pohvali s 30 letno kovinarsko tradicijo. V preteklosti se je ukvarjalo predvsem s termično obdelavo kovin, pred petimi leti pa je svojo dejavnost razširilo tudi na strojno obdelavo kovin, s čimer so podvojili obseg prihodkov. Zakonu o gospodarskih družbah (Uradni list RS št. 65/2009, 55. člen) določa merila, s katerimi se meri velikost podjetij. Izbrano podjetje spada pod majhna podjetja, saj izpolnjuje vsa tri merila, in sicer, število zaposlenih ni večje od 50 (dejansko število zaposlencih se je v zadnjih petih letih zaradi razširitve dejavnosti povečalo iz 14 na 20 ljudi, čisti prihodki od prodaje ne presegajo 8,8 milijona €, ter vrednost sredstev ne presega 4,4 milijona €.

Kovinska industrija, v kateri posluje izbrano podjetje, je zelo konkurenčna panoga. Predvsem panoga strojne obdelave kovin je podvržena globalnim pritiskom in tržnim spremembam (v največji meri povišanju cen materiala). Cene materiala so se v letu 2008 povišale tudi do štirideset odstotkov glede na leto prej, saj so se proizvajalci jekla srečevali z naraščanjem stroškov, kot so povišane cene energentov, železovega ruda, ter stroškov transporta surovin. Termična obdelava kovin je v Sloveniji nekoliko manj konkurenčna panoga. V Sloveniji poznamo le tri večja podjetja, ki se ukvarjajo s to dejavnostjo. Nekatera (večja) proizvodna podjetja imajo svoje toplotne peči, a le za interno uporabo. Kljub velikim tekmečem (predvsem v oddelku strojne obdelave) in majhnosti podjetja, se je izbrano podjetje obdržalo na trgu prav zaradi prilagodljivosti, ki je značilna za majhna podjetja, ter dosežene kakovosti in proizvodnje manjše količine različnih proizvodov. V prihodnosti želijo v izbranem podjetju pridobiti certifikate kakovosti, s katerimi bodo lažje dokazovali visoko kakovost svojih storitev in proizvodov.

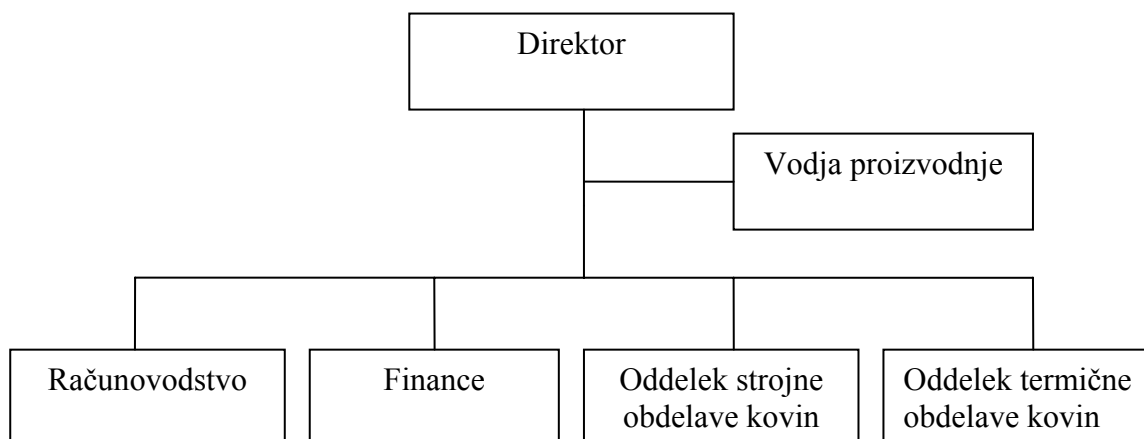
Podjetje prodaja svoje storitve in proizvode na domačem in tujem trgu. Največji delež proizvodnje se proda japonskemu podjetju, ki ima kooperante po celem svetu. Njihov najpomembnejši kooperant se nahaja v Avstriji. Prodaja v Avstrijo poteka preko posrednika, ki je zadolžen za poznavanje trga v tujini in pridobivanje naročil iz tujine. Vsi proizvodi, ki jih proizvaja strojni oddelek, se uporabljajo v kovinski industriji kot držala orodij za upogibanje. Vse storitve, ki jih opravlja oddelek termične obdelave kovin, pa so kot končni izdelek namenjena kot orodja za upogibanje jeklene pločevine (orodja za stiskalnice).

V oddelku strojne proizvodnje poteka obdelava jekla s postopki rezanja, rezkanja in brušenja, medtem ko se v termični obdelavi srečamo s postopki nitiranja, bruniranja, kaljenja, ter peskanja. Oba proizvodna oddelka potekata naročniško, zato je ves proizvodni program usklajen s prodajnim programom.

Izbrano podjetje ima v strojnem oddelku predvsem delovno intenzivno proizvodnjo zaradi ogromnega števila nastavitev, premikov, dvigovanj in obračanja polproizvodov, medtem ko je storitveni oddelek termične obdelave kovin večinoma odvisen od že zastarele delovne opreme. Podjetje amortizira sredstva po metodi enakomernega časovnega amortiziranja, ki je enaka za vsa sredstva. Amortizirljiva sredstva se odpisujejo na podlagi nabavne vrednosti, zmanjšani za ocenjeno preostalo (odpisano) vrednost. Amortizacijsko stopnjo, ki je v odstotku izražen delež vrednosti sredstva, so določili glede na dobo koristnosti posameznega opredmetenega osnovnega sredstva.

Surovine za strojno proizvodnjo nabavlja vodja proizvodnje, odvisno od zagotovitve potrebnih količin kakovostnih surovin. Celotna proizvodnja v strojni obdelavi poteka iz jekla za cementacijo in poboljšanje. Ta material se naroči v devetdesetih odstotkih iz Slovenije, ostalih deset odstotkov pa se uvozi iz Avstrije (odvisno od višine cen, dobavnih rokov, specifikacij, ki zagotavljajo preoblikovanje surovin v kakovostne proizvode). Kakovost proizvodov in storitev v izbranem podjetju je tako visoka, da v strojni obdelavi v roku petih let delovanja še niso prejeli zavrnjene pošiljke, v termični obdelavi pa je bila velikost slabih odpošilk manjša kot en odstotek.

Slika 2: Organizacijska struktura izbranega podjetja



4.2 Razlogi za uvajanje ABC metode v izbranem podjetju

Potrebe po informacijah so se v izbranem podjetju iz leta v leto povečevale zaradi vpeljave novih načinov kovinske obdelave, razširitve trga, ter gospodarske ekspanzije, ki je narekovala večje potrebe po proizvodih in storitvah. Vsi ti dejavniki so povzročili izgubo nadzora nad stroški, ki so se vidno povečevali brez očitnega razloga. To je glavni motiv, ki kaže potrebo po uvedbi sistema kalkulacij.

Drugi razlog uvajanja kalkulacij v podjetje se nahaja v strojnem oddelku. Proizvodnja tega oddelka poteka na podlagi naročil dveh kupcev. Glede na to, da so prodajne cene proizvodov

prvega kupca veliko višje in podjetju prinašajo visok dobiček, se pojavlja vprašanje kakšen dobiček ali izgubo nam prinaša proizvodnja za drugega kupca. Velika verjetnost je, da nam proizvodnja enega ali več proizvodov (za drugega kupca) prinaša izgubo. Torej moramo izračunati stroškovne cene treh glavnih proizvodov, ki jih podjetje proizvaja za tega kupca. Na podlagi teh treh stroškovnih cen se lahko izračunajo stroškovne cene tudi preostalih proizvodov, saj se proizvodi med seboj razlikujejo le po velikosti (po posameznih ravneh so si zelo podobni ali celo enaki).

Z izračuni želim prikazati korake vpeljevanja novejših metode kalkuliranja stroškov, zbrati čim več uporabnih podatkov (prepoznati aktivnosti, merila aktivnosti, stroškovna mesta), ter način uvajanja ABC metode v podjetje. Z natančnim vpogledom v poslovni proces in stroškovnimi informacijami, pridobljenimi z ABC metodo, bo podjetje potrdilo ali opustilo idejo o pomembni investiciji, ki jo namerava izvesti v prihodnosti.

Izbrano podjetje v preteklosti še nikoli ni izdelalo kalkulacije stroškovne cene. Kot vemo, brez informacij o svojih stroškovnih cenah ne moremo uspešno nastopati na trgu in konkurirati svojim tekmečem, saj niti ne poznamo stroškov svojega proizvoda. Z ABC metodo bomo pridobili realne izračune, na podlagi katerih bomo lahko izračunali tudi prodajne cene treh proizvodov, ki jih sedaj postavlja največji kupec. Izbrano podjetje že nekaj časa predvideva, da nekateri proizvodi prinašajo izgubo. S svojimi izračuni bom izbranemu podjetju potrdila ali ovrgla te domneve.

4.3 Postopek uvajanja ABC metode v izbranem podjetju

Pri uvajanju ABC metode v izbrano podjetje sem se najprej usmerila k spoznavanju in proučevanju literature, ter s tem pridobila ogromno teoretičnega znanja. Ugotovila sem, da je potrebno opredeliti aktivnosti in stroške, ki se na te aktivnosti nanašajo, prepoznati dejavnost podjetja, ter merila aktivnosti.

V drugi fazi uvajanja ABC metode sem pridobila informacije o izbranem podjetju s pomočjo pogovorov z vodjo proizvodnje, s pogovori z računovodkinjo, z analizo obstoječih dokumentov in zapiskov, ter z lastnim opazovanjem in merjenjem v podjetju.

Najprimernejši način uvedbe ABC metode v izbrano podjetje je razporeditev aktivnosti glede na štiri ravni, ki so natančno obravnavane pod točko 3.4.1. S tem načinom kalkuliranja pridobimo podatke o ravni proizvoda, serije, proizvodnje in celotnega podjetja. V izbranem podjetju je uporaben zato, ker so stroškovne cene treh proizvodov, izračunane na podlagi teh štirih ravneh, osnova za določanje stroškovnih cen preostalih proizvodov najpomembnejšega kupca v strojnem oddelku. Preostali proizvodi, ki jih podjetje proizvaja in njihove stroškovne cene niso posebej izračunane v diplomskem delu, pa imajo zelo podobna ali celo enaka merila aktivnosti na posameznih ravneh.

Podatki, pridobljeni z izračuni, so uporabni in jih lahko računovodje in odgovorni uporabijo pri uvajanju sprememb, ki bodo omogočile boljše poslovne rezultate izbranega podjetja.

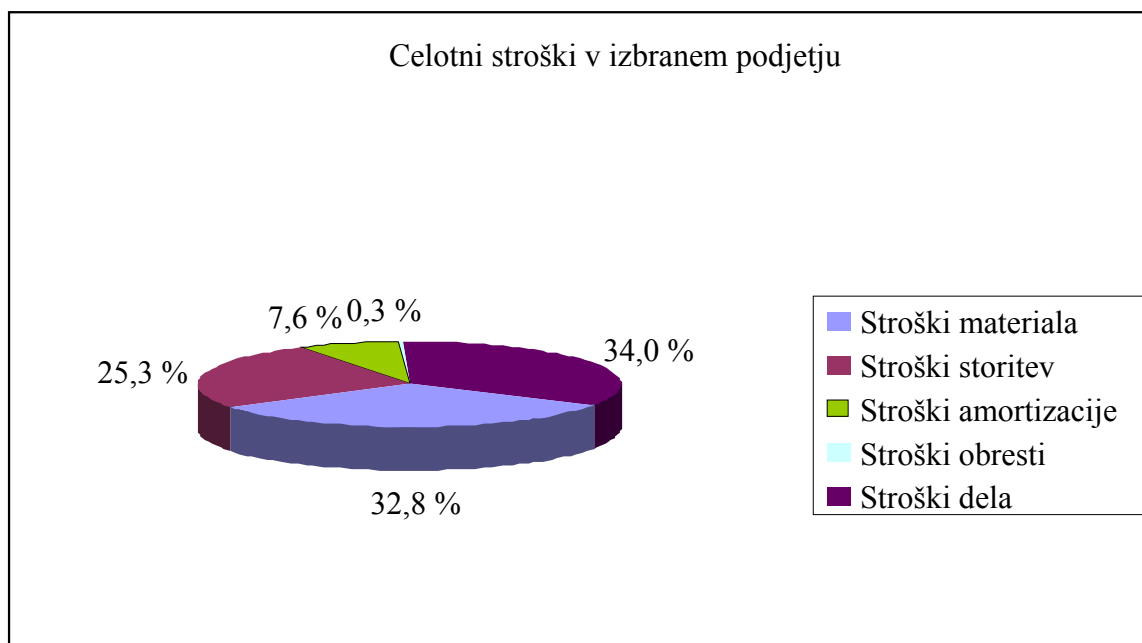
5 ANALIZA STROŠKOV POSLOVANJA IZBRANEGA PODJETJA

Analiza stroškov je prva faza izdelave kalkulacij. V našem primeru je potrebno dobro proučiti in analizirati stroške, saj sta v nadaljevanju diplomskega dela prikazani klasična metoda kalkuliranja stroškov in kalkulacija stroškov po sestavinah dejavnosti. Pri teh dveh metodah potrebujemo podatke o stroških po naravnih vrstah, stroških glede na odzivanje na spremembe v obsegu poslovanja in stroških glede na pripisovanje stroškovnim nosilcem. Stroški po naravnih vrstah so prikazani v nadaljevanju, medtem ko so natančnejši podatki spremenljivih in stalnih posrednih stroškov in neposrednih stroškov izbranega podjetja prikazani v prilogah.

5.1 Analiza stroškov poslovanja po naravnih vrstah

Na spodnji sliki so prikazani deleži stroškov po naravnih vrstah in sicer tistih proizvodov, ki jih podjetje izdeluje v strojnem oddelku za kupca iz Avstrije.

Slika 3: Delež stroškov po naravnih vrstah v izbranem podjetju za leto 2008



V nadaljevanju so natančneje pojasnjeni stroški po naravnih vrstah. To so stroški dela, stroški materiala, stroški storitev, stroški amortizacije in stroški obresti.

5.1.1 Stroški dela

Izbrano podjetje ima izmed vseh stroškov največ stroškov dela. Prvi razlog pripisujemo delovno intenzivni proizvodnji, zaradi nekoliko zastarele strojne opreme. Drugi razlog visokih stroškov dela pripisujemo visokim stroškom plač, glede na regijsko povprečje v tej panogi. Kot primer navajam povprečno plačo konkurenčnega podjetja, ki znaša 1295,93 €/zaposlenega, povprečna plača v koroški regiji za leto 2008 znaša 1175,78 €/zaposlenega (Povprečna bruto plača v nekaterih koroških podjetjih (v €), Večer, 2008, str. 35), medtem ko v izbranem podjetju povprečna plača znaša 1856 €/zaposlenega (brez režijskih plač).

Raziskava o razvitosti računovodstva v slovenskih podjetjih (Kavčič, Koželj & Odar, 2009) je pokazala, da spada izbrano podjetje med tista podjetja, ki imajo delež plač v celotnih stroških podjetij nad 30 %.

Tabela 1: Prikaz stroškov dela v izbranem podjetju v letu 2008

<i>Stroški dela</i>	<i>(€)</i>	<i>(%)</i>
Stroški dela zaposlenih	126.561	75,9
Prispevki na bruto plačo	20.375	12,2
Stroški za prehrano	9.733	5,8
Regres	4.970	3,0
Stroški prevoza na delo in z dela	3.485	2,1
Božičnica	1.485	0,9
Skupaj	166.609	100,0

Pri oblikovanju plačnega sistema izbranega podjetja je potrebno upoštevati Kolektivno pogodbo za kovinsko industrijo Slovenije in veljavno delovnopravno zakonodajo. Sloveniji je na področju plač najpomembnejši predpis Zakon o delovnih razmerjih, s katerim je urejeno določanje plač na področju gospodarskih dejavnosti in javne uprave (Kavčič, Klojučar Mirovič & Vidic, 2007, str. 286).

Izbrano podjetje obračunava plače na podlagi šolske izobrazbe, zahtevnosti dela, delovnih izkušenj, odgovornosti in navora pri delu. Vse našete postavke se upoštevajo v vrednosti točke. Osnova za izračun plač je posameznikov dejanski čas dela v obravnavanem obdobju in ne normirani čas za dejansko opravljeno delo, količina ali vrednost poslovnih učinkov. Dejanski čas dela je pomnožen s številom točk za uro dela. Število teh točk se pomnoži z vrednostjo točke. Kot rezultat dobimo zaslužek zaposlenega za opravljeno delo. Na ta zaslužek (bruto plačo) podjetje plača še prispevke, ki so obvezni za delodajalce in jih določa država v višini 16,1 % na bruto plačo zaposlenega. Med stroške dela zaposlenih so vključeni še vsi prazniki, nadomestila, dopusti, ter prispevki, ki jih plačajo zaposleni.

Žal pa omenjeno podjetje ne meri in ne nadzoruje produktivnosti zaposlenih, niti nimajo določene normirane količine za proizveden izdelek, katerega bi moral zaposleni opraviti v določenem času, ali obratno. Zaradi takšnega načina dela je večja možnost nižje produktivnosti in višji strošek zaposlenca glede na opravljeno delo.

5.1.2 Stroški materiala

Stroški materiala vključujejo stroške surovine, pomožnega materiala, energije, odpisa drobnega inventarja, ter stroške pisarniškega materiala. Kot sem že pri opisu podjetja omenila, so nekateri stroji že zastareli in jih ne moremo optimalno nastaviti in obdelati surovin, zaradi česar nastaja veliko odpadnega materiala. Višji stroški nastajajo tudi zato, ker nekaterih surovin ni možno naročiti po ustreznih merah, ampak se lahko naročijo le po standardnih merah, v proizvodnji pa povzročajo povečan odpadek nepotrebne materiala (večja količina ostružkov). Kadar pa je možno naročiti izven standardne surovine, je cena teh občutno višja.

Tabela 2: Prikaz stroškov materiala v izbranem podjetju v letu 2008

<i>Stroški materiala</i>	<i>(€)</i>	<i>(%)</i>
Stroški materiala	92.890	57,8
Stroški pomožnega materiala	24.406	15,1
Stroški električne energije	20.875	13,0
Stroški pogonske energije	10.707	6,7
Odpis drobnega inventarja in embalaže	7.267	4,5
Stroški ogrevanja	2.193	1,4
Stroški razsvetljave	2.160	1,3
Stroški pisarniškega materiala	311	0,2
Skupaj	160.809	100,0

Nabava materiala je odvisna od načrta porabe materiala, ki je oprta na načrt proizvodnje. Naročnik iz tujine konec leta posreduje načrt proizvodnje za naslednje leto. Določeno število proizvodov mora izbrano podjetje izdelati in poslati naročniku po posameznih mesecih. S tem načrtom si vodja proizvodnje pomaga pripraviti potreben material in informacije, ter programe za izdelavo proizvodov za naslednje leto. Vodja proizvodnje je zadolžen za pravočasno nabavo materiala, za preučitev cen in kakovosti materiala. Odgovoren je za poznavanje proizvodnje, kar mu omogoča nadaljnje naročanje potrebnega materiala določenih mer in posebno naravo materiala. Material naroči le po potrebi in po predvidenem načrtu, zato nimajo zalog materiala in proizvodov in s tem stroškov skladiščenja. To je tudi razlog, da strojni oddelek izbranega podjetja nima težav pri ugotavljanju, koliko materiala je bilo v resnici porabljenega, in kakšna je bila njegova vrednost, saj se je v enem letu proizvodnje porabil v celoti.

Vodja proizvodnje ima tudi to odgovornost, da so naročeni izdelki kupcev pravočasno proizvedeni kljub neizogibnim prekinitvam, kot so popravila, zlomi, nastavitve, napake, zamude pri dostavi materiala, počitnice in prazniki.

Stroški surovin in izdelovalnega materiala so neposredni stroški poslovnih učinkov kot stroškovnih nosilcev in hkrati tudi neposredni stroški temeljnih stroškovnih mest. Daleč največji delež celotnih stroškov materiala je v obravnavanem obdobju zavzemal strošek materiala (surovcev) in sicer 57,8 % vseh stroškov materiala. Izbrano podjetje se odloči za optimalen nakup surovin na podlagi različnih ponudb, ki jih pošljejo različna podjetja iz Slovenije in iz tujine. Strošek surovin je zmnožek nabavne cene in količine posameznega materiala. Nabavne cene se med seboj razlikujejo glede na različne mere in vrste materiala. V izbranem podjetju kupujejo surovine iz jekla za cementacijo in poboljšanje.

Stroški pomožnega materiala vključujejo rezkarje, ploščice za rezkanje, vijake, svedre, vpenjalne trne, izvlečne vijake, primeže in tipala različnih dobaviteljev iz Slovenije in iz tujine. Razlikujejo se po kakovosti, času dostave in po cenah, zato se ob posameznem nakupu vodja proizvodnje vestno odloči za najugodnejšo ponudbo. Ti stroški so odvisni od obsega proizvodnje, saj več kot je dela, večja je poraba pomožnega materiala.

Stroški električne energije za pogon strojev so izračunani kot zmnožek priključne moči elektromotorja posameznega stroja in strošek elektrike, ki je pogojen s časom delovanja tega elektromotorja (€/ kWh). Upoštevani so stroški žage, dveh rezkalnih strojev, brusilnega stroja in ročnih brusilnikov.

V stroške pogonske energije so všteta vsa olja, goriva in maziva, ter plini za viličar, ki so potrebna za delovanje strojev in ohranjanje njihovega stanja.

5.1.3 Stroški storitev

Med stroške storitev v ožjem pomenu besede uvrščamo stroške storitev s kratkoročnim značajem kot so stroški prevoznih storitev, proizvodjalnih storitev, ki jih opravljajo drugi, komunalnih storitev, telekomunikacijskih storitev, najemnin, zavarovalnih premij, storitev plačilnega prometa, reprezentance, stroške zaposlenih za službena potovanja in v tujino (kilometrini, dnevnice, nočnine), stroški za reklamo. Podjetje za opravljene storitve prejme račune drugih. Na višino stroškov teh storitev pa lahko podjetje vpliva tako, da zbira različne ponudbe podjetij in se odloči za najbolj ustreznega ponudnika.

Tabela 3: Prikaz stroškov storitev v izbranem podjetju v letu 2008

<i>Stroški storitev</i>	<i>(€)</i>	<i>(%)</i>
Stroški pomoči pri proizvodnji	63.089	50,9
Stroški posredovanja pri poslih	19.075	15,4
Stroški storitev v zvezi z vzdrževanjem	13.564	10,9
Stroški drugih storitev	5.684	4,6
Stroški zavarovanja	4.268	3,4
Stroški pranja oblek, zaščitna sredstva	4.088	3,3
Stroški študentskega dela	3.958	3,2
Stroški kilometrin	3.702	3,0
Stroški osebnih in intelektualnih storitev	2.397	2,0
Stroški pošte, naročnin, telefona	1.688	1,4
Stroški dnevnic	949	0,8
Stroški reprezentance	848	0,7
Stroški transportnih storitev	360	0,3
Prispevki in članarine	340	0,2
Skupaj	124.010	100,0

Več kot polovični del vseh storitvenih stroškov zavzemajo stroški pomoči pri proizvodnji (50,9 %), saj podjetje sodeluje z drugimi kooperanti, ki naredijo polproizvode po nižjih cenah, kot bi jih uspelo narediti podjetje samo. Za lastno proizvodnjo teh delov bi po mnenju vodje proizvodnje bile potrebne dodatne investicije v stroje in zaposlitev dveh delavcev. Stroški pomoči v proizvodnji so neposredni stroški v podjetju, saj podjetje določi kooperantom ceno polproizvoda. Te stroške povzroča le en proizvod, ki ga v nadaljevanju ne bomo natančneje obravnavali.

Posrednik skrbi za telefonsko komunikacijo in poslovanje s slovenskimi kupci in hkrati s kupci iz tujine, organizira srečanja kupcev in vodstva izbranega podjetja, sodeluje pri pogajanjih o višini prodajne cene, odgovoren je za pisna opozorila, obvestila in potrdila, ki prehajajo med kupci in direktorjem in vodjo proizvodnje izbranega podjetja. Stroški posredovanja pri poslih so neposredno določeni na podlagi odstotka od prodajne cene proizvoda.

Stroški storitev v zvezi z vzdrževanjem osnovnih sredstev se pojavljajo zaradi večjih popravil na osnovnih sredstvih. Osnovna sredstva se v določenem času obrabijo ali poškodujejo, zato so potrebna razna popravila, dodatki, natančna obdelava in predelava, da stroji še naprej služijo svojemu namenu. V primeru napak v delovanju rezkalnih strojev je za vzdrževanje in popravila zadolžen strokovnjak izven podjetja. Njegova storitev je zelo draga, zato se vodja proizvodnje večkrat samostojno loti reševanja teh napak. K temu strošku spada še strošek uporabe računalniškega programa.

Kot strošek drugih storitev je bilo evidentirano javno komunalno podjetje in strošek podjetja, ki obdeluje rezkerje. Večji kot je obseg proizvodnje, bolj so stroji obremenjeni in hitreje se obrabljajo rezkerji. Rabljene rezkarje vodja proizvodnje pošlje v obdelavo dvakrat na mesec podjetju, ki se ukvarja z brušenjem strojnega orodja.

Izbrano podjetje je imelo stroške zavarovanja strojeloma v mesecu juniju v letu 2008 v višini 3.793 € za dva rezkalna stroja, ter brusilni stroj. V mesecu oktobru pa so se povečali stroški storitev zaradi stroškov zavarovanj dveh tovornih vozil.

Podjetje plačuje najemnino storitvenemu podjetju, ki skrbi za čistočo delovnih oblek in predpražnikov.

Stroški študentskega dela so se povečali v času večjih naročil. Študentje so pomagali pri proizvodnji treh proizvodov, ki jih zaposleni niso uspeli proizvesti pravočasno in v zahtevanih količinah. Del stroškov študentskega dela pa zajema stroške čiščenja prostorov.

Vodja proizvodnje skrbi tudi za pridobitev pomožnega materiala, dodatkov, izvijačev in opreme. Za pridobitev naštetega se mora večkrat peljati z avtom, za to pa dobi povrnjeno kilometrino. Kilometrino obračunava podjetje po Kolektivni pogodbi med delavci in zasebnimi delodajalci (Obrtnikov svetovalec, 2008, št. 4, str. 75).

5.1.4 Stroški amortizacije

Stroški amortizacije nastajajo zaradi nekaj let starih, že rabljenih, a še ne amortiziranih strojev. Amortizacija je bila obračunana skozi vse mesece enako (po metodi enakomernega časovnega amortiziranja), saj ni bila kupljena ali odpisana nobena oprema med letom.

Tabela 4: Prikaz stroškov amortizacije v izbranem podjetju v letu 2008

<i>Stroški amortizacije</i>	<i>(€)</i>	<i>(%)</i>
	37.305	100,0

Amortizacija se nanaša na amortizacijo sredstev. Novo in nerabljeno kupljeno opremo amortizirajo po deset odstotni amortizacijski stopnji. V primeru, ko izbrano podjetje kupi staro in že rabljeno opremo, jo amortizira po petindvajset odstotni amortizacijski stopnji. V izbranem podjetju amortizirajo dva stroja za rezkanje, brusilni stroj, magnetno mizo za rezkanje, kompresor, dvigalo in tračno žago. Ti stroški nastajajo ne glede na to, ali so se neke predhodne predpostavke o koristih uresničile ali ne. V vsakem primeru stroški amortizacije zmanjšujejo poslovni izid tekočega leta, saj je bila odločitev sprejeta ob nakupu osnovnega sredstva.

Kot zanimivost dodajam podatke, ki so jih pridobili Koželj, Kavčič in Odar (2003, št. 9) v raziskavi o razvitosti računovodstva v slovenskih podjetjih. V letu 2002, je skoraj 96 % industrijskih podjetjih uporabljalo metodo enakomernega časovnega amortiziranja. Raziskava kaže, da ne glede na velikost, kapitalsko povezanost, dejavnost in poslovni izid, podjetja večinoma uporabljajo enakomerno časovno amortiziranje enako kot obravnavano podjetje.

5.1.5 Stroški obresti

Stroški obresti so rezultat obračunanih interkalarnih obresti ter plačil z zamudo.

Tabela 5: Prikaz stroškov obresti v izbranem podjetju v letu 2008

<i>Stroški obresti</i>	<i>(€)</i>	<i>(%)</i>
	1.284	100,0

Obresti izhajajo iz naslova finančnega najema, ki ga je pridobilo izbrano podjetje. Stroški obresti se obračunajo šestkrat v letu, ko podjetje plača obrok za posojilo.

6 KALKULACIJA STROŠKOVNE CENE

Kalkulacije stroškovnih cen se nanašajo na najpomembnejše proizvode, ki jih proizvaja izbrano podjetje, in sicer:

- proizvod A v serijah po 85 enot; letna proizvodnja je bila 1020 enot,
- proizvod B v serijah po 100 enot; letna proizvodnja je bila 1000 enot,
- proizvod C v serijah po 100 enot; letna proizvodnja je bila 800 enot.

Našteti proizvodi A, B in C imajo enak postopek obdelave (razrez, rezkanje, brušenje), a se med seboj razlikujejo po velikosti proizvoda, kompleksnosti proizvoda, ter po velikosti serij.

Podjetje proizvaja sedemnajst različnih proizvodov. Na proizvode A, B in C odpade 45,4 % celotnih prihodkov od prodaje. Največji delež prihodkov od prodaje predstavlja proizvod A z 21,9 %, sledi mu proizvod C z 12,5 % in kot tretji najpomembnejši proizvod B prinaša izbranemu podjetju 11 % vseh prihodkov od prodaje.

Proizvodi A, B in C se uporabljajo kot držalo orodij za upogibanje.

6.1 Kalkulacija stroškovne cene treh proizvodov po klasični metodi

Izbrano podjetje želi izračunati stroškovne cene treh proizvodov, na podlagi katerih bo ocenilo primernost obstoječih prodajnih cen. Velikost prodajnih cen proizvodov izbranega podjetja je do sedaj postavljala največji naročnik, saj omenjeno podjetje ni imelo osnove za njihovo določitev. Spremljanje stroškov po klasični metodi torej predstavlja prvi in preprost način izračuna stroškovnih cen, ki so bile do sedaj za tri izbrane proizvode v podjetju neznane.

V tabeli 6 so podani podatki o neposrednih stroških celotne proizvodnje treh proizvodov A, B in C, ter njihova proizvedena količina.

Tabela 6: Stroški proizvodnje (€)

<i>Kategorija</i>	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>	<i>Skupaj</i>
Število proizvodov na leto	1020	1000	800	
Neposredni stroški	48.399	30.430	28.752	107.581
Neposredni stroški materiala	26.969	16.580	7.752	51.301
Neposredni stroški dela	15.433	10.570	16.816	42.819
Neposredni stroški posredovanja	4.202	2.120	2.400	8.722
Neposredni stroški električne energije	1.795	1.160	1.784	4.739
Posredni stroški				87.269

V nadaljevanju je prikazan izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi kalkuliranja stroškov, če se posredni stroški razporejajo na proizvode na podlagi:

- stroškov neposrednega materiala.

Izračunali smo tudi stroškovne cene pod predpostavko, da se posredni stroški razporejajo na proizvode na podlagi:

- stroškov neposrednega dela,
- neposrednih stroškov posredovanja pri poslih,
- neposrednih stroškov električne energije,
- vseh neposrednih stroškov.

Izračuni stroškovnih cen treh proizvodov po ostalih osnovah so prikazani v prilogi 3.

Vse zgoraj naštetih podlage za razporejanje stroškov na proizvode so le alternative, ki pripomorejo za nazornejši prikaz izračunov in njihovih medsebojnih razlik.

Stroške neposrednega materiala sem izbrala kot osnovo s prepričanjem, da se ob določenem odstotku povečanega obsega proizvodnje povečajo tudi posredni stroški v takšnem odstotku, saj imajo stroški materiala v izbranem podjetju zaradi svoje velikosti izredno velik vpliv na celotne stroške.

Za osnovo so primerni tudi neposredni stroški dela, saj ima izbrano podjetje delovno intenzivno proizvodnjo, pri čemer nastajajo visoki stroški dela in imajo posledično ti stroški velik vpliv na celotne stroške.

Neposredni stroški povzročajo v izbranem podjetju okoli 60 % vseh stroškov, kar pomeni, da so neposredni stroški kot podlaga za razporejanje posrednih stroškov primerni.

Stroškovna cena treh proizvodov po klasični metodi kalkuliranja

Pri iskanju podlage za razporejanje posrednih stroškov pri klasični metodi kalkuliranja, moramo upoštevati njihovo vzročno povezanost. Torej morajo biti podlage v ključih za razporejanje posrednih stroškov čimbolj neposredno povezane z nastajanjem posrednih stroškov, ki so predmet razporejanja. V primeru, ko razporejamo posredne stroške na proizvode na podlagi stroškov neposrednega materiala, izračunamo stroškovno ceno takole:

$$K = 87.762 / 51.301 = 1,7107$$

Na posamezne proizvode odpade posrednih stroškov:

$$A : 1,7107 \times 26.969 = 45.893 \text{ €}$$

$$B : 1,7107 \times 16.580 = 28.363 \text{ €}$$

$$C : 1,7107 \times 7.752 = 13.261 \text{ €}$$

Tabela 7: Stroškovna cena treh proizvodov po klasični metodi kalkuliranja stroškov na podlagi neposrednih stroškov materiala (€)

<i>Prvina</i>	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Neposredni stroški materiala	26,44	16,58	9,69
Neposredni stroški dela	15,13	10,57	21,02
Neposredni stroški posredovanja pri poslih	4,12	2,12	3,00
Neposredni stroški električne energije	1,76	1,16	2,23
Posredni stroški	44,99	28,36	16,57
Skupaj	92,44	58,79	52,51

Osnova mora biti neposredno povezana z nastajanjem stroškov, ki so predmet razporejanja, saj v nasprotnem primeru prihaja do napačnih informacij o stroških posameznih stroškovnih mest in stroškovnih nosilcev. V tem primeru, ko razporejamo posredne stroške skladno z neposrednimi stroški materiala, je tisti proizvod, ki vsebuje večje neposredne stroške

materiala, obremenjen z večjimi posrednimi stroški. V izbranem podjetju pa je posrednih stroškov nekoliko manj kot neposrednih stroškov, kar predstavlja manjše tveganje za napačne poslovne odločitve.

Tabela 8: Primerjava stroškovnih cen po klasični metodi z različnimi osnovami (€)

	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Klasična metoda z različnimi osnovami:			
• stroški neposrednega materiala	92,44	58,79	52,51
• stroški neposrednega dela	78,46	52,09	79,02
• neposredni stroški posredovanja pri poslih	88,89	51,76	66,12
• neposredni stroški električne energije	80,04	51,91	77,24
• vsi neposredni stroški	86,16	55,26	65,26

Rezultati kažejo različne stroškovne cene. Sklepam lahko, da je proizvod A najdražji, saj je v vseh rezultatih dosegel najvišjo stroškovno ceno. Razlika med rezultati stroškovnih cen z različnimi osnovami, znaša 13,98 € pri proizvodu A. Do nihanj v stroškovnih cenah prihaja tudi v primeru proizvodov B in C. Iz izračunov ni možno zanesljivo sklepati, kateri proizvod je dražji, proizvod B ali C. Glede na prodajne cene proizvodov pa lahko predvidevamo, da je proizvod C dražji od proizvoda B.

6.2 Kalkulacija stroškovnih cen treh proizvodov po ABC metodi z razporeditvijo spremenljivih posrednih stroškov

Kavčič, Klobučar Mirovič in Vidic (2007, str. 63) menijo, da se stroški spremenijo s spremembo sestavin dejavnosti, kar pa ne velja za stalne stroške. Stalne posredne stroške torej ne smemo upoštevati pri izračunih, vključimo le neposredne in posredne spremenljive stroške (razdelitev posrednih stalnih in spremenljivih stroškov je prikazana v prilogi 19). Zato je v nadaljevanju diplomskega dela najprej prikazana razporeditev spremenljivih posrednih stroškov po sestavinah dejavnosti in kot druga razporeditev vseh posrednih stroškov po sestavinah dejavnosti.

Razporeditev sestavin dejavnosti na štiri ravni v izbranem podjetju je najbolj optimalen način za izračunavanje stroškovnih cen treh proizvodov. S tem načinom ugotovimo, na kateri ravni poslovnega procesa nastajajo aktivnosti in z njimi povezani stroški. To omogoča izbranemu podjetju, da podrobno spozna delovanje poslovnega procesa in ugotovi njegove pomanjkljivosti na posameznih ravneh, ter okvirno določi podlago za izračunavanje stroškovnih cen tudi ostalih proizvodov, ki niso podrobneje obravnavani v diplomskem delu.

Strojna proizvodnja poteka v serijah; v vsaki seriji se opravlja nadzor, priprava proizvodnje in dokumentov (stroški naročanja, programiranje strojev, stroški plač ter stroški kilometrine), ter oskrba pomožnega materiala. Ob povečanem povpraševanju po teh treh proizvodih vključijo

študentsko delo. Kakovostno proizvodnjo podjetje pripisuje vzdrževanju opreme, pravilni oskrbi pogonske energije in dobro pripravljnemu orodju. Ostali stroški nastajajo na ravni podjetja, le njihove osnove so različne. Amortizacija, ogrevanje in razsvetljava so povezane s strojnimi urami, medtem ko so stroški zavarovanja in obresti tesno povezani s strojnimi urami brusilnega in rezkalnih strojev. Stroške osebnih in intelektualnih storitev pripišemo izdanim fakturam. Izračuni po posameznih stroškovnih mestih so prikazani v nadaljevanju.

1. Sestavine dejavnosti na ravni proizvoda

Stroškovno mesto 1: Stroški študentskega dela

Podlago za razporejanje posrednih stroškov je določil vodja proizvodnje, ki je s svojimi razpoložljivimi podatki empirično ugotovil enakovredna (ekvivalentna) števila. Enakovredna števila prikazujejo razmerje stroškov študentskega dela med posameznimi izdelki.

Tabela 9: Prikaz enakovrednih števil in pogojnih enot študentskega dela

<i>Proizvod</i>	<i>Obseg</i>	<i>Enakovredna števila</i>	<i>Skupaj (v pogojnih enotah)</i>
A	1020 e	2,0	2040
B	1000 e	1,0	1000
C	800 e	1,5	1200
Skupaj			4240

Količnik dodatka posrednih stroškov (v nadaljevanju KDPS) = osnova/podlaga za razporejanje posrednih stroškov

Stroški na pogojno enoto so 0,594 €.

$KDPS = 2.518 \text{ €} / 4.240 \text{ pogojnih enot} = 0,5939 \text{ €} / \text{pogojno enoto}$

Stroški študentsega dela na proizvod:

$A = 0,5939 \text{ €} / \text{pogojno enoto} \times 2.040 \text{ pogojnih enot} = 1.212 \text{ €}$

$B = 0,5939 \text{ €} / \text{pogojno enoto} \times 1.000 \text{ pogojnih enot} = 594 \text{ €}$

$C = 0,5939 \text{ €} / \text{pogojno enoto} \times 1.200 \text{ pogojnih enot} = 713 \text{ €}$

2. Sestavine dejavnosti na ravni serije

Stroškovno mesto 1: Stroški nadzora: začasni stroškovni nosilec - število kontrol, ker se ob vsakem obisku nadzornika opravi kontrola na serijo proizvodov.

Tabela 10: Prikaz števila kontrol

<i>Proizvod</i>	<i>Število serij</i>	<i>Število kontrol na serijo</i>	<i>Skupaj število kontrol</i>
<i>A</i>	12	2	24
<i>B</i>	10	2	20
<i>C</i>	8	2	16
<i>Skupaj</i>			60

Stroški nadzora iz tujine 153 €

KDPS = 153 € / 60 kontrol = 2,55 € / kontrolo

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

A = 2,55 € / kontrolo x 24 kontrol = 61 €

B = 2,55 € / kontrolo x 20 kontrol = 51 €

C = 2,55 € / kontrolo x 16 kontrol = 41 €

Stroškovno mesto 2: Stroški priprave proizvodnje in dokumentov: začasni stroškovni nosilec - število izvozov (enako kot je število serij)

Podlaga za razporejanje posrednih stroškov (število izvozov) je vzročno povezana z nastajanjem posrednih stroškov na tem mestu. Proizvodnja se pripravi vsakokrat ob novi seriji oziroma ob izvozu, prav tako se napotki zaposlenim dodelijo ob posamezni seriji. Več kot ima podjetje izvozov (ki so posledica serij), več je potrebnega dodatnega orodje za proizvodnjo. Delo, ki ga opravlja računovodkinja se v največji meri povezuje s številom izvozov, saj mora ob seriji pregledati in evidentirati material, obdelati naročila, pripraviti kontrolne liste, ki so specifični za vsako serijo. Z naročniki proizvodov se dogovori o prispeli pošiljki in pripravi potrebne dokumente za izvoz.

Število izvozov:

Proizvod A 12

Proizvod B 10

Proizvod C 8

Skupaj 30

Stroški naročanja, priprave proizvodnje, plače 10.356 €

Stroški kilometrin 2.178 €

Skupaj 12.534 €

KDPS = 12.534 € / 30 izvozov = 417,8 € / izvoz

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

$$A = 417,8 \text{ €} / \text{izvoz} \times 12 \text{ izvozov} = 5.014 \text{ €}$$

$$B = 417,8 \text{ €} / \text{izvoz} \times 10 \text{ izvozov} = 4.178 \text{ €}$$

$$C = 417,8 \text{ €} / \text{izvoz} \times 8 \text{ izvozov} = 3.342 \text{ €}$$

Stroškovno mesto 3: Stroški pomožnega materiala

Podobno kot v prvem stroškovnem mestu na ravni proizvoda, je vodja proizvodnje po svojih podatkih ugotovil enakovredna števila na podlagi porabe pomožnega materiala za proizvodnjo ene serije proizvodov. S pomočjo enakovrednih števil smo izračunali dejanske stroške, ki odpadejo na proizvode A, B in C.

Tabela 11: Prikaz enakovrednih števil in pogojnih enot za pomožni material

Proizvod	Obseg (v enotah)	Enakovredna števila	Skupaj (v pogojnih enotah)
A	1.020	2,1	2.142
B	1.000	0,7	700
C	800	1,2	960
Skupaj			3.802

Stroški pomožnega materiala 14.356 €

$$\text{KDPS} = 14.356 \text{ €} / 3.802 \text{ pogojnih enot} = 3,776 \text{ €} / \text{pogojno enoto}$$

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

$$A = 3,776 \text{ €} / \text{pogojno enoto} \times 2.142 \text{ pogojnih enot} = 8.088 \text{ €}$$

$$B = 3,776 \text{ €} / \text{pogojno enoto} \times 700 \text{ pogojnih enot} = 2.643 \text{ €}$$

$$C = 3,776 \text{ €} / \text{pogojno enoto} \times 960 \text{ pogojnih enot} = 3.625 \text{ €}$$

3. Sestavine dejavnosti na ravni proizvodnje

Stroškovno mesto 1: Stroški pogonske energije: začasni stroškovni nosilec - število menjav

Med stroške pogonske energije uvrščamo razna olja in maziva, ki jih zaposleni menjajo po potrebi (vzdrževanja) in niso odvisni od števila proizvodov ali števila serij.

Število menjav:

Proizvod A 34

Proizvod B 24

Proizvod C 37

Skupaj 95

Stroški pogonske energije 6.082 €

KDPS = 6.082 € /95 menjav = 64,02 € / menjavo

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

A = 64,02 € /menjavo x 34 menjav = 2.177 €

B = 64,02 € / menjavo x 24 menjav = 1.536 €

C = 64,02 € / menjavo x 37 menjav = 2.369 €

Stroškovno mesto 2: Stroški storitev obdelave rezkerjev: začasno stroškovno mesto - število prejetih/oddanih pošiljk

Izbrano podjetje potrebuje za vsako vrsto proizvodov različne rezkerje, ki jih pošlje v obdelavo, kjer jih pripravijo na ponovno brezhibno delovanje. Prejem/oddaja poteka po potrebi.

Število prejetih/oddanih pošiljk:

Proizvod A 7

Proizvod B 5

Proizvod C 7

Skupaj 19

Stroški storitev rezkanja orodij 1.410 €

KDPS = 1.410 € / 19 pošiljk = 74,21 € / pošiljko

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

A = 74,21 € / pošiljko x 7 pošiljk = 519 €

B = 74,21 € / pošiljko x 5 pošiljk = 371 €

C = 74,21 € / pošiljko x 7 pošiljk = 519 €

Stroškovno mesto 3: Stroški osebnih in intelektualnih storitev: začasni stroškovni nosilec - število izdanih faktur

Storitveno podjetje izbranemu podjetju zaračuna izdane fakture za pripravo specifikacije računov in dejavnosti.

Število izdanih faktur:

Proizvod A 17

Proizvod B 19

Proizvod C 11

Skupaj 47

Stroški osebnih in intelektualnih storitev 235 €

KDPS = 235 € / 47 faktur = 5 € / fakturo

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

A = 5 € / fakturo x 17 faktur = 85 €

B = 5 € / fakturo x 19 faktur = 95 €

C = 5 € / fakturo x 11 faktur = 55 €

Stroškovno mesto 4: Stroški vzdrževanja: začasni stroškovni nosilec - število okvar

V letu 2008 je bilo veliko povpraševanje po izdelkih, izvajali so se veliki pritiski naročnikov z željo po večjih količinah. Večina okvar se zgodi zaradi presežnih zmogljivosti na strojih, kadar vodja proizvodnje želi, da proces obdelave proizvodov traja čim krajši čas. Začasni stroškovni nosilec je določen na podlagi tega, koliko okvar se je pojavilo ob celotni proizvodnji posameznega proizvoda.

Število okvar:

Proizvod A 4

Proizvod B 3

Proizvod C 3

Skupaj 10

Stroški vzdrževanja 3.421 €

KDPS = 3.421 € / 10 okvar = 342,1 € / okvaro

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

A = 342,1 € / okvaro x 4 okvar = 1.368 €

B = 342,1 € / okvaro x 3 okvar = 1.026 €

C = 342,1 € / okvaro x 3 okvar = 1.026 €

4. Sestavine dejavnosti na ravni podjetja kot celote

Stroškovno mesto 1: Stroški amortizacije, ogrevanja in razsvetljave: začasni stroškovni nosilec - število strojnih ur

Strošek amortizacije je odvisen od tega, koliko časa se stroj izrablja za proizvodnjo A, B in C proizvodov. Ker je proizvodnja strojev intenzivna, je uporaba strojnih ur logična. Poleg tega ima podjetje zapisnik o neposrednih delovnih urah, iz tega pa sem izračunala strojne ure koriščenja strojev, zato je ta podlaga najprimernejša in hkrati natančna. Stroški razsvetljave in

ogrevanja nastajajo vsakokrat, ko so stroji v teku, zato je poleg stroškov amortizacije za ta dva stroška realna podlaga število strojnih ur.

Število strojnih ur:

Proizvod A	1.428
Proizvod B	1.000
<u>Proizvod C</u>	<u>1.640</u>
Skupaj	4.068

Stroški amortizacije	22.793 €
Stroški ogrevanja	1.340 €
<u>Stroški razsvetljave</u>	<u>1.320 €</u>
Skupaj	25.453 €

$KDPS = 25.453 \text{ €} / 4.068 \text{ strojnih ur} = 6,257 \text{ €} / \text{strojno uro}$

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

$A = 6,257 \text{ €} / \text{strojno uro} \times 1.428 \text{ strojnih ur} = 8.935 \text{ €}$

$B = 6,257 \text{ €} / \text{strojno uro} \times 1.000 \text{ strojnih ur} = 6.257 \text{ €}$

$C = 6,257 \text{ €} / \text{strojno uro} \times 1.640 \text{ strojnih ur} = 10.261 \text{ €}$

Stroškovno mesto 2: Strošek zavarovanja in obresti: začasni stroškovni nosilec - strojne ure brusilnega in rezkalnih strojev

V tem stroškovnem mestu so dodani stroški obresti od posojil (finančnega najema) osnovnih sredstev, saj te stroške povzroča isto merilo aktivnosti.

Število strojnih ur brusilnega in rezkalnega stroja:

Proizvod A	1.037
Proizvod B	617
<u>Proizvod C</u>	<u>1.217</u>
Skupaj	2.871

Stroški zavarovanja	2.317 €
<u>Stroški obresti</u>	<u>784 €</u>
Skupaj	3.101 €

$KDPS = 3.101 \text{ €} / 2.871 \text{ strojnih ur brušenja in rezkanja} = 1,08 \text{ €} / \text{strojno uro brušenja in rezkanja}$

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

A = 1,08 € / strojno uro brušenja in rezkanja x 1.037 str. ur bruš. in rezk. = 1.120 €

B = 1,08 € / strojno uro brušenja in rezkanja x 617 str. ur bruš. in rezk. = 666 €

C = 1,08 € / strojno uro brušenja in rezkanja x 1.217 str. ur bruš. in rezk. = 1.314 €

V spodnji tabeli so prikazane stroškovne cene treh proizvodov in vsi stroški, nastali ob proizvodnji posameznega proizvoda.

Tabela 12: Kalkuliranje stroškov po ABC metodi z razporeditvijo spremenljivih posrednih stroškov (€)

Prvina	Proizvod A		Proizvod B		Proizvod C	
	Skupaj	Na enoto	Skupaj	Na enoto	Skupaj	Na enoto
a) Raven proizvoda						
neposredni stroški materiala	26.969	26,44	16.580	16,58	7.752	9,69
neposredni stroški dela	15.433	15,13	10.570	10,57	16.816	21,02
neposredni stroški električne energije	4.202	1,76	2.120	1,16	2.400	2,23
neposredni stroški posredovanja	1.795	4,12	1.160	2,12	1.784	3,00
stroški študentskega dela	1.212	1,19	594	0,59	713	0,89
b) Raven serije						
stroški nadzora	61	0,06	51	0,05	41	0,05
stroški priprave proizvodnje in dokumentov	5.014	4,92	4.178	4,18	3.342	4,18
stroški pomožnega materiala	8.088	7,93	2.643	2,64	3.625	4,53
c) Raven proizvodnje						
stroški pogonske energije	2.180	2,14	1.540	1,54	2.362	2,95
stroški obdelave rezkarjev	519	0,51	371	0,37	519	0,65
stroški osebnih in intelektualnih storitev	85	0,08	95	0,10	55	0,07
stroški vzdrževanja	1.368	1,34	1.026	1,03	1.026	1,28
č) Raven podjetja kot celote						
stroški amortizacije, ogrevanja in razsvetljave	8.935	8,76	6.257	6,26	10.261	12,83
strošek zavarovanja in obresti	1.120	1,10	666	0,67	1.314	1,64
SKUPAJ	76.981	75,48	47.851	47,86	52.010	65,01

Rezultati so posameznih ravneh nam prikazujejo, katera raven povzroča največ stroškov za določen proizvod. Iz izračunov ugotavljamo, da največ stroškov povzročajo sestavine dejavnosti na ravni proizvoda. Na tej ravni posrednim stroškom prištejemo tudi visoke neposredne stroške posameznega proizvoda. V primeru, ko opazujemo samo posredne stroške vidimo, da povzročajo najvišje stroške sestavine dejavnosti na ravni serije pri proizvodni A, ter na ravni podjetja kot celote pri proizvodni B in C.

6.3 Kalkulacija stroškovnih cen treh proizvodov po ABC metodi z razporeditvijo vseh posrednih stroškov

Pri iskanju podlage za razporejanje posrednih stroškov moramo upoštevati njihovo vzročno povezanost, zato dodajam podlage, ki so najbolj povezane s povzročitelji stroškov. Izračun po ABC metodi (z vsemi posrednimi stroški) je v nadaljevanju opravljen zaradi boljše primerjave z ostalimi kalkulacijami.

Pri prepoznavanju stroškov nam ponavadi ostanejo stroški, ki jih ne moremo povezati z nobeno aktivnostjo procesa. Ti stroški so prisotni, kljub temu da so mogoče nepotrebni ali niso povezani z osnovnim procesom podjetja in jih ne moremo prenašati na proizvode s pomočjo aktivnosti, ampak moramo zanje izbrati druge osnove. Osnove so ponavadi neposredno delo, izraženo v delovnih urah ali neposredne plače. Ob tem spoznamo, da le s kalkulacijo stroškov na podlagi aktivnosti ne moremo ugotoviti polne lastne cene, zato moramo kombinirati kalkulacijo stroškov na podlagi aktivnosti in drugimi kalkulacijami z dodatki.

Sestavine dejavnosti na ravni podjetja kot celote

Neposredni stroški dela:

Proizvod A	15.433 €
Proizvod B	10.570 €
<u>Proizvod C</u>	<u>16.816 €</u>
Skupaj	42.819 €

Ostali stroški podjetja:

Stroški ostalega dela	1.637 €
Stroški vzdrževanja	4.759 €
Stroški pogonske energije	460 €
Stroški drobnega materiala in embalaže	4.440 €
Strošek komunalnih storitev	1.029 €
Strošek zavarovanja	279 €
Strošek pranja oblek in zaščitnih sredstev	2.401 €
Stroški čiščenja poslovnih prostorov	446 €
Stroški osebnih in intelektualnih storitev	1.544 €
Stroški pošte, naročnin, telefona	1.031 €
Stroški reprezentance	208 €
Stroški prispevkov in članarin	200 €
<u>Stroški pisarniškega materiala</u>	<u>65 €</u>
Skupaj	18.499 €

Posredne stroške smo razporedili na podlagi neposrednih stroškov dela, saj je njihov delež v podjetju najvišji. Slaba lastnost enake podlage za razporejanje posrednih stroškov pri stroškovnih mestih splošnih dejavnosti je sicer (v našem primeru stroški podjetja), da le ti ne upoštevajo različnih vplivov na končne poslovne učinke kot stroškovne nosilce, vendar bomo to trditev zanemarili.

Neposredni stroški dela 42.819 €

KDPS = 18.499 € / 42.819 € = 0,432

Stroški tega mesta se nanašajo na končne proizvode:

A = 0,432 x 15.433 € = 6.667 €

B = 0,432 x 10.570 € = 4.566 €

C = 0,432 x 16.816 € = 7.265 €

Tabela 13: Kalkuliranje stroškov po ABC metodi z razporeditvijo vseh posrednih stroškov (€)

Prvina	Proizvod A		Proizvod B		Proizvod C	
	Skupaj	Na enoto	Skupaj	Na enoto	Skupaj	Na enoto
a) Raven proizvoda						
neposredni stroški materiala	26.969	26,44	16.580	16,58	7.752	9,69
neposredni stroški dela	15.433	15,13	10.570	10,57	16.816	21,02
neposredni stroški električne energije	4.202	1,76	2.120	1,16	2.400	2,23
neposredni stroški posredovanja	1.795	4,12	1.160	2,12	1.784	3,00
stroški študentskega dela	1.212	1,19	594	0,59	713	0,89
b) Raven serije						
stroški nadzora	61	0,06	51	0,05	41	0,05
stroški priprave proizv. in dokumentov	5.014	4,92	4.178	4,18	3.342	4,18
stroški pomožnega materiala	8.088	7,93	2.643	2,64	3.625	4,53
c) Raven proizvodnje						
stroški pogonske energije	2.180	2,14	1.540	1,54	2.362	2,95
stroški obdelave rezkarjev	519	0,51	371	0,37	519	0,65
stroški osebnih in intelekt. storitev	85	0,08	95	0,10	55	0,07
stroški vzdrževanja	1.368	1,34	1.026	1,03	1.026	1,28
č) Raven podjetja kot celota						
stroški amortizacije, ogrevanja in razsvetljave	8.935	8,76	6.257	6,26	10.261	12,83
strošek zavarovanja in obresti	1.120	1,10	666	0,67	1.314	1,64
ostali stroški podjetja	6.667	6,54	4.566	4,57	7.265	9,07
SKUPAJ	83.648	82,02	52.417	52,43	59.275	74,09

6.4 Analiza rezultatov

V spodnji tabeli prikazujem pridobljene rezultate stroškovnih cen treh proizvodov A, B in C po klasični metodi kalkuliranja stroškov, ABC metodi z razporeditvijo spremenljivih posrednih stroškov, ter ABC metodo z razporeditvijo vseh posrednih stroškov.

Tabela 14: Primerjava stroškovnih cen med klasično metodo, ABC metodo z razporeditvijo spremenljivih posrednih stroškov, ter ABC metodo z razporeditvijo vseh posrednih stroškov (€)

	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Klasična metoda z različnimi osnovami:			
• neposredni stroški materiala	92,44	58,79	52,51
• neposredni stroški dela	78,46	52,09	79,02
• neposredni stroški posredovanja pri poslih	88,89	51,76	66,12
• neposredni stroški električne energije	80,04	51,91	77,24
• vsi neposredni stroški	86,16	55,26	65,26
ABC metoda:			
• ABC metoda (razporejanje spremenljivih posrednih stroškov)	75,48	47,86	65,01
• ABC metoda (razporejanje vseh posrednih stroškov)	82,02	52,43	74,09

Stroškovne cene, ki sem jih izračunala s pomočjo klasične metode in ABC metode so si med seboj različne. Pri stroškovni ceni proizvoda A vidimo, da je med najmanjšo in najvišjo ceno razlika za 16,96 €, pri proizvodu B 10,93 € in pri proizvodu C kar 26,51 €.

Aritmetična sredina stroškovne cene proizvoda A znaša 83,36 €. Najbližji izračun tej ceni je pridobljen z ABC metodo z razporeditvijo vseh posrednih stroškov in sicer 82,02 €. Velikost povprečne stroškovne cene proizvoda B je 52,87 €. Najmanjši odklon v višini 0,44 € smo prav tako pridobili z izračunom ABC metode z razporeditvijo vseh posrednih stroškov. Povprečni stroškovni ceni proizvoda C 68,46 € se je najbolj približal izračun po klasični metodi s podlago neposrednih stroškov posredovanja pri poslih v višini 66,12 €.

Glede na to, da poznamo strukturo neposrednih stroškov posameznega proizvoda, lahko vidimo, da proizvodoma A in B povzroča najvišji strošek neposredni strošek materiala, medtem ko na stroškovno ceno proizvoda C najbolj vpliva neposredni strošek dela.

ABC metoda se ukvarja predvsem s spremenljivimi posrednimi stroški, zato so ti izračuni realnejši. Kalkulacijo stroškov po sestavinah dejavnosti z razporejanjem vseh posrednih stroškov pa dodajam zaradi možnosti primerjave izračunov s klasično metodo.

Bistvo ABC metode je, da za opredeljevanje stroškov vedno upošteva vse potrebne sestavine dejavnosti, ki so podlaga za razporejanje stroškov na posamezne stroškovne nosilce. Torej je večja verjetnost, da so stroškovne cene izračunane po ABC metodi zanesljivejše in podajajo pravilnejše podatke pri poslovnih odločitvah v podjetju kot stroškovne cene izračunane po klasični metodi kalkuliranja stroškov.

SKLEP

Uporaba klasične metode kalkuliranja stroškov lahko sodobna podjetja privede do napačnih informacij in s tem do napačnih odločitev o kupcih, tehnologiji, postopkih obdelave, o nakupu, ali samostojni proizvodnji. Z uporabo novejšega sistema spremljanja stroškov npr. ABC metode, ki izpolnjuje zahteve sodobne proizvodnje in poslovanja, pa izvemo, katere proizvode moramo promovirati, kakšne morajo biti prodajne cene, kakšni kupci nam obetajo dobiček, kako meriti dosežke podjetja in katere distribucijske kanale je potrebno uporabiti.

Razlika klasičnega načina razporejanja stroškov in ABC metode je v tem, da ABC metoda natančneje opredeli neposredne in posredne stroške, oblikuje več stroškovnih mest, povezanih z različnimi sestavinami dejavnosti, in vsakemu stroškovnemu mestu natančneje dodeli podlago za razporejanje posrednih stroškov, ki je v medsebojni tesni povezavi.

Uvajanje ABC metode v podjetje zahteva ogromno znanja in izkušenj različnih strokovnjakov na posameznih področjih v podjetju, saj je potrebno pridobiti podrobne podatke o poslovnem procesu podjetja. Stroški uvajanja nove metodologije pa morajo biti manjši v primerjavi z velikostjo njenih koristi.

V tem diplomskem delu smo izdelali kalkulacijo za majhno podjetje, ki se srečuje z vedno težjimi pogoji na visoko konkurenčnem trgu. S prikazanimi postopki uvajanja in uporabe klasične metode kalkuliranja stroškov in ABC metode smo ponudili izbranemu podjetju možnost, da lažje vpelje stroškovni sistem v svoje poslovne procese. Prav tako je s pomočjo omenjenih metod podjetju uspelo pridobiti podatke o stroškovnih cenah treh najpomembnejših proizvodov.

Rezultati stroškovnih cen so pokazali, da podjetje res proizvaja dva izmed treh obravnavanih proizvodov z minimalnim dobičkom in smo s tem pojasnili nizek dobiček, kljub temu, da je imelo podjetje v letu 2008 nadpovprečno proizvodnjo. Podatki, pridobljeni z ABC metodo, prikazujejo kaj se dogaja v poslovnem procesu na različnih ravneh. S tem omogočajo podjetju spremljanje in obravnavanje stroškov, ter hkrati nadzor nad stroški, ki so v izbranemu podjetju nadpovprečno rasli zadnjih pet let.

LITERATURA IN VIRI

1. Čadež, S., & Hočevar, M. (2008). *Stroškovno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
2. Dodge, R. (1994). *Foundations of Cost and Management Accounting*. London: Chapman & Hall.
3. Drugi osebni prejemki in povračila stroškov v zvezi z delom- april 2008. *Obrtnikov svetovalec*. Priloga Obrtnika, (4), 75.
4. Drury, C. (1994). *Costing: an introduction*. (3th Edition). London: Chapman & Hall.
5. Drury, C. (2004). *Management and Cost Accounting*. (6th Edition). London: Thomson Learning.
6. Forrest, E. (1996). *Activity- based management: a comprehensive implementation guide*. New York: McGraw- Hill.
7. Hočevar, M., & Ogan, P. (1996). *Sodobne računovodske informacije za slovenska podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
8. Innes, J., & Mitchell, F. (1993). *Overhead Cost*. London: Academic Press cop.
9. Kaplan, R. S., & Atkinson, A. A. (1998). *Advanced management accounting*. (3rd Edition). Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall.
10. Kavčič, S., Koželj, S., & Odar, M. (2003). Razvitost računovodstva v slovenskih podjetjih. Druge možne računovodske metode. *Revizor*, (9), 20-68.
11. Kavčič, S., Koželj, S., & Odar, M. (2009). Razvitost računovodstva v slovenskih podjetjih, stanje 31. decembra 2006. *Revizor*, (2), 28-62.
12. Kavčič, S., Klobučar Mirovič, N. & Vidic, D. (2007). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
13. Koletnik, F. (1996). *Računovodstvo za notranje uporabnike informacij*. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
14. Koželj, S. (2009). *Vloga vodje računovodstva v današnjih razmerah*. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, (7), 13-19.
15. Potočnik, V. (1999). *Kalkulacije in DDV za podjetnike, obrtnike, trgovce*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
16. Pučko, D., & Rozman R. (2000). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
17. Rebernik, M. (2008). *Ekonomika podjetja*. Ljubljana: GV založba.
18. *Slovenski računovodski standardi*. (2005). [zgoščenka]. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
19. Tekavčič, M. (1995). *Koncept stroškov po aktivnostih poslovnega procesa* (doktorska disertacija). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
20. Tekavčič, M. (1997). *Obvladovanje stroškov*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
21. Turin, E. (2004). *Metode zniževanja stroškov in možnosti njihovega uveljavljanja v Sloveniji* (doktorska disertacija). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
22. Turk, I. (1987). *Pojmovnik poslovne informatike*. Ljubljana: Društvo ekonomistov Ljubljana.

23. Turk, I., Kavčič, S., & Kokotec-Novak, M. (1994). *Upravljalno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
24. Turk, I., Kavčič, S., Klobučar, N., Mörec, B., & Vidic, D. (2003). *Osnove poslovnega računovodstva*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
25. Turk, I., Kavčič, S. & Koželj, S. (2003). *Stroškovno računovodstvo*. Slovenski inštitut za revizijo. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije.
26. Turk, I., & Melavc, D. (1998). *Računovodstvo*. Ljubljana: Moderna organizacija.
27. Turney, P.B.B. (1996). *Activity based costing: the performance breakthrough*. London: Kogan Page.
28. *Zakon o gospodarskih družbah (uradno prečiščeno besedilo)*. Uradni list RS št. 65/2009, 55. člen. Najdeno 10. maja 2010 na spletnem naslovu <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200965&stevilka=3036>
29. Večer. (2008, 24. junij). Povprečna bruto plača v nekaterih koroških podjetjih (v €). Najdeno 11. maja 2010 na spletnem naslovu http://bor.czp-vecer.si/VECER2000_XP/2008/06/24/2008-06-24_STR-35-35_MX-01_Izd-01-02-03-04-05-06_PAG-FINANCNI-V.PDF
30. Young, M. (2001). *Readings in Management Accounting*. (3rd Edition). Upper Saddle River (N.J.): Prentice Hall.
31. Yoshikawa, T., Innes, J., Mitchell, F., & Tanaka, M. (1993). *Contemporary Cost Management*. London: Chapman & Hall.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Prikaz neposrednih stroškov materiala.....	1
Priloga 2: Prikaz neposrednih stroškov električne energije.....	1
Priloga 3: Prikaz neposrednih stroškov posredovanja pri poslih.....	1
Priloga 4: Prikaz neposrednih stroškov dela.....	2
Priloga 5: Prikaz trajanja proizvodnje posameznih in vseh proizvodov.....	2
Priloga 6: Dodelitev posrednih stroškov na obravnavane proizvode A, B in C.....	2
Priloga 7: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi neposrednih stroškov dela.....	4
Priloga 8: Stroškovna cena proizvodov na podlagi neposrednih stroškov dela (€).....	4
Priloga 9: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi neposrednih stroškov posredovanja pri poslih.....	4
Priloga 10: Stroškovna cena proizvoda na podlagi neposrednih stroškov posredovanj pri poslih (€).....	4
Priloga 11: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi neposrednih stroškov električne energije.....	5
Priloga 12: Stroškovna cena proizvoda na podlagi neposrednih stroškov električne energije (€).....	5
Priloga 13: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi vseh neposrednih stroškov.....	5
Priloga 14: Stroškovna cena proizvoda na podlagi vseh neposrednih stroškov (€).....	5
Priloga 15: Razlaga in razčlenitev posrednih stalnih in posrednih spremenljivih stroškov... 6	6
Priloga 16: Prikaz posrednih spremenljivih in posrednih stalnih stroškov (€).....	8
Priloga 17: Prikaz porabe olja in maziva (v tednih).....	8
Priloga 18: Prikaz strojnih ur za delovne stroje (v h/serijo).....	9
Priloga 19: Prikaz števila vseh izvozov in izvozov proizvodov A, B in C.....	9

Priloga 1: Prikaz neposrednih stroškov materiala

<i>Proizvod</i>	<i>Vrsta materiala</i>	<i>Porabljene Količine (kg /e)</i>	<i>Cena na enoto (€/kg)</i>	<i>Stroški po vrstah materiala (€/e)</i>
A	54x17	7,02	0,840	26,44
	65x60	25,84	0,795	
B	65x20	5,56	0,745	16,58
	60x40	15,22	0,670	
C	60x14	5,53	0,795	9,69
	70x16	7,10	0,745	

Priloga 2: Prikaz neposrednih stroškov električne energije

<i>Proizvod</i>	<i>Delovna operacija</i>	<i>Porabljen del. čas (h/e)</i>	<i>Stroški elektrike (€/kWh)</i>	<i>Moč stroja (kW)</i>	<i>Strošek električne energije (€/e)</i>
A	Žaganje	0,383	0,08969	5	1,76
	Rezkanje	0,588	0,08969	19	
	Brušenje	0,500	0,08969	13	
B	Žaganje	0,383	0,08969	5	1,16
	Rezkanje	0,410	0,08969	19	
	Brušenje	0,250	0,08969	13	
C	Žaganje	0,833	0,08969	5	2,23
	Rezkanje	0,750	0,08969	19	
	Brušenje	0,500	0,08969	13	

Priloga 3: Prikaz neposrednih stroškov posredovanja pri poslih

<i>Proizvod</i>	<i>Provizija</i>	<i>Stroški posredovanja pri poslih (€/e)</i>
A	% od prodajne cene	4,12
B	% od prodajne cene	2,12
C	% od prodajne cene	3,00

Priloga 4: Prikaz neposrednih stroškov dela

<i>Proizvod</i>	<i>Delovna operacija</i>	<i>Porabljen del. čas (h/e)</i>	<i>Strošek na uro (€/h)</i>	<i>Plača po del. operacijah (€/e)</i>	<i>Skupni strošek dela (€/e)</i>
A	Žaganje in montaža	0,383	9,354	3,583	15,13
	Rezkanje	0,588	10,442	6,140	
	Brušenje	0,500	10,806	5,403	
B	Žaganje in montaža	0,383	9,354	3,583	10,57
	Rezkanje	0,410	10,442	4,280	
	Brušenje	0,250	10,806	2,702	
C	Žaganje in montaža	0,833	9,354	7,790	21,02
	Rezkanje	0,750	10,442	7,830	
	Brušenje	0,500	10,806	5,403	

Priloga 5: Prikaz trajanja proizvodnje posameznih in vseh proizvodov

<i>Proizvod</i>	<i>Žaganje</i>	<i>Rezkanje</i>	<i>Brušenje</i>	<i>Skupaj</i>
A	0,383 h/e X 1020 e = 391 h	0,588 h/e X 1020 e = 600 h	0,50 h/e X 1020 e = 510 h	1.501 h
B	0,383 h/e X 1000 e = 383 h	0,410 h/e X 1000 e = 410 h	0,25 h/e X 1000 e = 250 h	1.043 h
C	0,833 h/e X 800 e = 666 h	0,750 h/e X 800 e = 600 h	0,50 h/e X 800 e = 400 h	1.666 h
Skupaj	1.440 h	1.610 h	1.160 h	4.210 h

Priloga 6: Dodelitev posrednih stroškov na obravnavane proizvode A, B in C

Delež celotnih stroškov pomožnega materiala glede na tri obravnavane proizvode je določil vodja proizvodnje, in sicer glede na razmerje števila serij, ki so jih proizvajali v podjetju. Število serij v letu 2008 je bilo enainpetdeset, proizvode A, B in C so skupno proizvedli v tridesetih serijah.

Stroški pogonske energije so določeni s pomočjo števila delovnih tednov, saj se menjave olja in maziv opravljajo enkrat v tednu.

Odpis drobnega materiala je določen na podlagi števila tedenskih prejemov/oddaj pošiljk. Prav tako so se na podlagi števila delovnih tednov določili stroški ogrevanja in razsvetljave, saj bi bila matrika prezapletena za izračun.

Stroški pisarniškega materiala so splošno določeni glede na število izvozov, saj se ob vseh pripravah za izvoz to sredstvo uporablja (odprema, pisanje dobavnic, kontrolnih listov).

Strošek storitev v zvezi z vzdrževanjem je deloma odvisen od števila vseh okvar v času proizvodnje serije proizvodov A, B in C. Okvara strojev se je zgodila med opravljanjem šestnajstih serij, medtem ko so izmed teh serij serije obravnavanih proizvodov potekale desetkrat. Del teh stroškov dodelimo na način kot stroške pomožnega materiala.

Del stroškov zavarovanja je opredelila glede na število izvozov, del pa glede na število brusilnih in rezkalnih strojnih ur celotne proizvodnje in proizvodnje proizvodov A, B in C.

Strošek brušenja rezkarjev je podan glede na število prejetih in oddanih pošiljk, medem ko so komunalni stroški določeni na podlagi števila tedenskih odvozov.

Stroški pranja oblek so podani na podlagi števila menjav, oziroma tedenskih dostav delovnih oblek in števila menjav predpražnikov, ki se menjajo v roku dveh tednov.

Strošek kilometrin nastaja predvsem zaradi proizvodnje ene serije proizvodov, za katere je potrebno priskrbeti zalogo dodatnega manjšega materiala.

Strošek osebnih in intelektualnih storitev deloma odpade na število faktur, deloma pa ga določam glede na število zaposlenih v podjetju, zaradi katerih se vodijo razne pogodbe in s tem povzročajo stroške podjetju.

Stroški pošte, naročnin in stroške za prispevke in planarine sem dodelila na podlagi števila tednov, saj se med seboj niso vidno razlikovali.

Stroški reprezentance odpadejo na število kontrol in delno na število vseh serij in serij proizvodov A, B in C.

Stroški amortizacije in obresti so dodeljeni glede na število tednov proizvodnje treh obravnavanih proizvodov glede na število tednov celotne proizvodnje.

Stroški dela so odvisni od števila izvozov, ki se delajo vsakokrat ob serijah.

Priloga 7: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi neposrednih stroškov dela

$$K = 87.762 \text{ €} / 42.819 \text{ €} = 2,0496$$

Na posamezne proizvode odpade posrednih stroškov:

$$A : 2,0496 \times 15.433 \text{ €} = 31.631 \text{ €}$$

$$B : 2,0496 \times 10.570 \text{ €} = 21.664 \text{ €}$$

$$C : 2,0496 \times 16.816 \text{ €} = 34.466 \text{ €}$$

Priloga 8: Stroškovna cena proizvodov na podlagi neposrednih stroškov dela (€)

<i>Prvina</i>	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Neposredni stroški materiala	26,44	16,58	9,69
Neposredni stroški dela	15,13	10,57	21,02
Neposredni stroški posredovanja pri poslih	4,12	2,12	3,00
Neposredni stroški električne energije	1,76	1,16	2,23
Posredni stroški	31,01	21,66	43,08
Skupaj	78,46	52,09	79,02

Priloga 9: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi neposrednih stroškov posredovanja pri poslih

$$K = 87.762 \text{ €} / 8.722 \text{ €} = 10,06$$

Na posamezne proizvode odpade posrednih stroškov:

$$A : 10,06 \times 4.202 \text{ €} = 42.272 \text{ €}$$

$$B : 10,06 \times 2.120 \text{ €} = 21.327 \text{ €}$$

$$C : 10,06 \times 2.400 \text{ €} = 24.144 \text{ €}$$

Priloga 10: Stroškovna cena proizvoda na podlagi neposrednih stroškov posredovanj pri poslih (€)

<i>Prvina</i>	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Neposredni stroški materiala	26,44	16,58	9,69
Neposredni stroški dela	15,13	10,57	21,02
Neposredni stroški posredovanja pri poslih	4,12	2,12	3,00
Neposredni stroški električne energije	1,76	1,16	2,23
Posredni stroški	41,44	21,33	30,18
Skupaj	88,89	51,76	66,12

Priloga 11: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi neposrednih stroškov električne energije

$$K = 87.762 \text{ €} / 4.739 \text{ €} = 18,519$$

Na posamezne proizvode odpade posrednih stroškov:

$$A : 18,519 \times 1.795 \text{ €} = 33.242 \text{ €}$$

$$B : 18,519 \times 1.160 \text{ €} = 21.482 \text{ €}$$

$$C : 18,519 \times 1.784 \text{ €} = 33.038 \text{ €}$$

Priloga 12: Stroškovna cena proizvoda na podlagi neposrednih stroškov električne energije (€)

<i>Prvina</i>	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Neposredni stroški materiala	26,44	16,58	9,69
Neposredni stroški dela	15,13	10,57	21,02
Neposredni stroški posredovanja pri poslih	4,12	2,12	3,00
Neposredni stroški električne energije	1,76	1,16	2,23
Posredni stroški	32,59	21,48	41,30
Skupaj	80,04	51,91	77,24

Priloga 13: Izračun stroškovnih cen treh proizvodov po klasični metodi na podlagi vseh neposrednih stroškov

$$K = 87.762 \text{ €} / 107.581 \text{ €} = 0,8158$$

Na posamezne proizvode odpade posrednih stroškov:

$$A : 0,8158 \times 48.399 \text{ €} = 39.484 \text{ €}$$

$$B : 0,8158 \times 30.430 \text{ €} = 24.825 \text{ €}$$

$$C : 0,8158 \times 28.752 \text{ €} = 23.456 \text{ €}$$

Priloga 14: Stroškovna cena proizvoda na podlagi vseh neposrednih stroškov (€)

<i>Prvina</i>	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Neposredni stroški materiala	26,44	16,58	9,69
Neposredni stroški dela	15,13	10,57	21,02
Neposredni stroški posredovanja pri poslih	4,12	2,12	3,00
Neposredni stroški električne energije	1,76	1,16	2,23
Posredni stroški	38,71	24,83	29,32
Skupaj	86,16	55,26	65,26

Priloga 15: Razlaga in razčlenitev posrednih stalnih in posrednih spremenljivih stroškov

Za razmejevanje spremenljivih in stalnih stroškov sem uporabila izkustveno metodo, ki je najpreprostejša in jo je, po raziskavah slovenskih podjetij v letu 2002, uporabljalo kar 59 % podjetij. Računovodkinja in vodja imata največ izkušenj na tem področju, zato delujeta v podjetju kot analitika. Žal pa ima ta metoda slabost subjektivne presoje.

Stroški vodje in računovodje spadajo med spremenljive, saj so odvisni od dela za posamezno pošiljko v tujino. Računovodkinja ima nalogo, da pripravi najugodnejšo ponudbo materiala, skrbi za komunikacijo s kupci in pripravi vso potrebno dokumentacijo za izvoz. Vodja proizvodnje pa je zadolžen, da za posamezno serijo proizvodov pripravi stroje in programe za proizvodnjo, pomaga pri vzdrževanju strojev, pravilno organizira delo, pridobi manjšo opremo in material, vse to pa je odvisno od števila izvozov oziroma števila serij v proizvodnji. Ostali stalni stroški dela zajemajo božičnice in letni regres zaposlenih v proizvodnji.

Stroški amortizacije se v obdobju treh let niso spremenili, saj je podjetje uspelo z obsoječimi stroji proizvesti ves načrtovan obseg in ni bilo potrebe po dodatnih strojih. Vendar pa z vidika daljšega obdobja nihajo. Od števila strojev v proizvodnji so odvisni tudi stroški zavarovanja in stroški obresti. Izbrano podjetje ima zavarovane le rezkalne stroje in brusilni stroj, stroški obresti pa nastajajo prav tako zaradi teh strojev. Aktivnosti, ki povzročajo vse navedene stroške so strojne ure na posameznem stroju, pri amortizaciji so vključeni vsi stroji, pri stroških zavarovanja in obrestih pa le strojne ure rezkanja in strojne ure brušenja.

Strojne ure žage, rezkalnih strojev in brusilnega stroja sem izračunala tako, da sem porabljeni čas posamezne delovne operacije za en proizvod (brez časa menjav) pomnožila s številom enot v seriji.

S spreminjanjem proizvodnje se spreminjajo tudi stroški pomožnega materiala, kajti v podjetju nastanejo stroški takrat, ko poteka proizvodnja, njihova višina pa se giblje glede na obseg (serijo) proizvodnje. Količina porabljenih rezkerjev, svedrov in ploščic je ocenjena s strani zaposlenih, pri izračunu pa si bomo pomagali z enakovrednimi števili.

Stroški računalniškega programa so se plačevali po mesecih po enakih cenah v obdobju treh let, stroški menjave jermenov na kompresorju pa so nastali neodvisno od obsega proizvodnje. Stroški strokovnjaka, ki je zadolžen za popravilo in vzdrževanje strojev, so odvisni od števila vseh serij v času okvar in števila serij obravnavanih treh proizvodov, kateri so vključeni v kalkulacijo, na podlagi njih pa bomo pridobili podatke za višino stroškov vzdrževanja na enoto proizvoda.

Olja oziroma mešanico olja in vode, se za delovanje žage, rezkalnih strojev in brusilnega stroja menjajo enkrat na teden. V spodnji tabeli je prikazano, koliko litrov se porabi za proizvodnjo na serijo (v tednih) proizvodov A, B in C.

Kot stalne stroške pogonske energije mislimo stroške plina za viličar, ki ga potrebujejo zaposleni v delavnici za razno nakladanje in razkladanje tovora, dvigovanje palet in podobno. Razporedimo jih na podlagi neposrednih stroškov dela.

Vsi stroški odpisa drobnega materiala in embalaže so stalni stroški, ki jih razporedimo na podlagi neposrednih stroškov dela.

Spremenljivi stroški drugih storitev se nanašajo na brušenje in obdelavo istega števila rezkarjev, ki se uporabljajo le pri rezkalnih strojih. Podjetje, ki ponuja te storitve dvakrat na mesec odpelje obrabljeno blago ter hkrati pripelje obdelane rezkarje pripravljene za proizvodnjo. Stroški so odvisni od števila dobav materiala. Stroški javnega komunalnega prevoza pa niso odvisni od obsega proizvodnje, prav tako pa jim ne moremo pripisati aktivnosti, ki jih povzroči, zato bomo za njihovo razporejanje posrednih stroškov za podlago dodelili kar neposredne stroške dela.

Strošek pranja oblek je odvisen od števila pošiljk čistih in umazanih oblek, katero opravijo enkrat na teden, zato smo tudi kot podlago posrednih stroškov določili število pošiljk oziroma tednov, vendar niso odvisni od obsega proizvodnje. Delovne rokavice nimajo povezave z obsegom dela, saj se zamenjajo po potrebi in smo jim za podlago določili neposredne stroške dela.

Stroški študentskega dela so se pojavili ob proizvodnji treh proizvodov A, B in C, ki jih podjetje proizvaja v največjih količinah. Podlaga je določena glede na oceno vodje proizvodnje, ki je organiziral potek dela, da je načrtovana količina proizvodov bila tudi proizvedena. Stroški študentke, ki je čistila poslovne prostore, niso odvisni od količine proizvedenih proizvodov. Podlaga posrednih stroškov študentkininega dela so neposredni stroški dela.

Stroški osebnih storitev nastanejo zaradi izdanih faktur za izvoz in drugih storitev, ki jih opravlja določeno podjetje. Ostalim intelektualnim stroškom ni možno določiti aktivnosti, zato smo za podlago posrednih stroškov dodelili vse neposredne stroške dela.

Nadzor kakovosti proizvodov je bilo opravljen s strani kupca oziroma naročnika dvakrat na vsako serijo proizvodov A, B in C.

Priloga 16: Prikaz posrednih spremenljivih in posrednih stalnih stroškov (€)

	<i>Posredni spremenljivi stroški</i>	<i>Posredni stalni stroški</i>	<i>Skupaj posredni stroški</i>
Posredni stroški:	69.263	18.499	87.762
Stroški ostalega dela	10.356	1.637	11.993
Stroški amortizacije	22.793	-	22.793
Stroški pomožnega materiala	14.356	-	14.356
Strošek v zvezi z vzdrževanjem	3.421	4.759	8.180
Stroški pogonske energije	6.082	460	6.542
Odpis drobnega materiala in embalaže	-	4.440	4.440
Strošek drugih storitev	1.410	1.029	2.439
Strošek zavarovanja	2.317	279	2.596
Strošek pranja oblek, zaščitna sredstva	-	2.401	2.401
Stroški študentskega dela	2.518	446	2.964
Stroški osebnih in intelektualnih storitev	235	1.544	1.779
Stroški ogrevanja	1.340	-	1.340
Strošek razsvetljave	1.320	-	1.320
Stroški pošte, naročnin, telefona	-	1.031	1.031
Stroški obresti	784	-	784
Stroški reprezentance	153	208	361
Stroški kilometrin	2.178	-	2.178
Prispevki in članarine	-	200	200
Strošek pisarniškega materiala	-	65	65

Tabela 9 prikazuje podrobno razdelitev spremenljivih in stalnih posrednih stroškov. Ta razdelitev je potrebna za natančno in pravilno kalkulacijo stroškov po sestavinah dejavnosti, saj ABC metoda zahteva delitev stroškov na neposredne, posredne spremenljive in posredne stalne stroške.

Priloga 17: Prikaz porabe olja in maziva (v tednih)

	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>	<i>Skupaj št. menjav</i>	<i>Strošek (€)</i>
Število menjav	34	24	37	95	6.082

Priloga 18: Prikaz strojnih ur za delovne stroje (v h/serijo)

	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>
Žaga	32,56	38,30	83,30
Čas menjav na serijo	0,25	0,10	0,10
Strojne ure žage	32,31	38,20	83,20
Rezkalni stroj	50,00	41,00	75,00
Čas menjav na serijo	0,85	1,00	1,00
Strojne ure rezkalnih strojev	49,15	40,00	74,00
Brusilni stroj	42,50	25,00	50,00
Čas menjav na serijo	5,20	3,33	2,33
Strojne ure brusilnih strojev	37,30	21,70	47,67
Skupni čas menjav	6,30	4,43	3,43
Strojna ura na serijo	118,76	99,90	208,87
Strojna ura na enoto	1,40	1,00	2,05
Število strojnih ur za vse proizvode	1.428	1.000	1.640

Priloga 19: Prikaz števila vseh izvozov in izvozov proizvodov A, B in C

	<i>Proizvod A</i>	<i>Proizvod B</i>	<i>Proizvod C</i>	<i>Število vseh serij</i>	<i>V %</i>
Število serij	12	10	8	51	58,82