

KALKULACIJA CIJENA

Kalkulacija je računski postupak kojim se izračunava cijena (nabavna, prodajna, cijena koštanja...).

Zadaci kalkucije:

- da obuhvati sve troškove (popisivanje troškova prema određenim stajalištima - vrstama, mjestima troškova)
- da rasporedi troškove (prenošenje obuhvaćenih troškova na učinke - koeficijent strukture, koeficijent prijenosa)

Osnovne karakteristike kalkucije:

- tačna i prilagođena načinu poslovanja preduzeća;
- dokumentovana knjigovodstvenom evidencijom;
- jednoobrazna za sve proizvode;
- uporediva sa drugim kalkulacijama
- blagovremena, pregledna i ekonomična

Elementi kalkucije:

1. PROMJENLJIVI TROŠKOVI
2. STALNI TROŠKOVI
3. **CIJENA KOŠTANJA** (1 + 2)
4. Dobit – gubitak
5. PRODAJNA CIJENA BEZ PDV-a (osnovica za izračun PDV-a)
6. PDV
7. **PRODAJNA CIJENA** (5 + 6)

U ekonomskoj teoriji i privrednoj praksi postoji podjela kalkulacija:

- prema vremenu izrade i
- prema načinu izrade, odnosno metodu raspoređivanja troškova na nosioce.

Prema vremenu izrade kalkulacije se dijele na:

- prethodna ili planska kalkulacija,
- međuplanska kalkulacija i
- naknadna ili stvarna kalkulacija.

Prethodna ili planska kalkulacija - primjenjuje se u proizvodnom procesu gdje se želi dobiti planska vrijednost, odnosno cijena koštanja izrade gotovog proizvoda. Planska kalkulacija sačinjena je od direktnih troškova materijala, direktnih troškova rada, fiksnih troškova i varijabilnih troškova. Planska kalkulacija se može raditi za jedan ili više gotovih proizvoda. Ako se u kalkulaciju doda i prodajna cijena proizvoda i planirani rabat na prodajnu cijenu, moguće je izračunati profitabilnost proizvoda. Planske kalkulacije se porede sa stvarnim troškovima ili se porede sa kalkulacijama iz ranijeg perioda.

Međuplanska kalkulacija - se vrši u toku aktivnosti proizvodnje gotovih proizvoda. Ona se upoređuje sa planskim normativima i planskom cijenom koštanja, odnosno daje signal menadžmentu preduzeća da li da nastavi sa proizvodnjom i u kom pravcu da izvrši korekcije. Međuplanska kalkulacija ublažava razlike među rezultatima planske kalkulacije i stvarne kalkulacije

Naknadna ili stvarna kalkulacija - se vrši radi obezbjeđivanja dugoročne likvidnosti. Svojstveno ovoj kalkulaciji je to što ona računa sa činjenicama, i opslužuje nas stvarnim podacima o učinjenim troškovima, koji su pogodni za pokretanje korekcija sa nekim budućim ciljem. Ona se može i naknadno uraditi

Prema načinu izrade, odnosno metodu raspoređivanja troškova na nosioce, kalkulacije se dijele na:

- kalkulaciju cijene koštanja,
- kalkulaciju dopunskog troška i
- kalkulaciju cijene proizvodnje.

Kalkulacija cijene koštanja:

- *Djelidbene (divizione) kalkulacije*
 - jednostavna djelidbena kalkulacija
 - sumarna djelidbena kalkulacija
 - kalkulacija ekvivalentnih brojeva
 - kalkulacija vezanih proizvoda
- *Dodatne (adicione) kalkulacije*
 - sumarna dodatna kalkulacija
 - diferencirana dodatna kalkulacija
- *Mješovite kalkulacije*

Divizionna kalkulacija - cijena koštanja se zasniva na dijeljenju ukupnih troškova elemenata proizvodnje s brojem jedinica proizvoda ili usluga. Ona se javlja u dva glavna oblika, kao *sumarna (skupna, čista, obična) divizionna kalkulacija* i kao *višefazna (diferencirana) divizionna kalkulacija*.

Kod *obične divizione kalkulacije* je pretpostavka da se za izračunavanje uzimaju istovrsni proizvodi ili usluge, koji se mogu predstaviti jedinstvenim brojem jedinica. Primjena ovog metoda kalkulacije ograničena je na preduzeća koja masovno proizvode jednu vrstu proizvoda, kao što su: električne centrale, cementare, šećerane, mlinovi, livnice, rudnici, pivare sa samo jednom vrstom piva, fabrike vode, itd

Zadatak br. 1.

Utvrđiti cijenu koštanja proizvoda, ako se zna da je u posmatranom periodu proizvedeno 180.000 jedinica istog proizvoda, a nastali troškovi iznose 5.400.000 KM.

Rješenje:

$C_k = \text{Ukupni troškovi} / \text{Obim proizvodnje}$

$C_k = 5.400.000,00 / 180.000 = 30 \text{ KM po jedinici proizvoda}$

Zadatak br. 2.

Utvrđiti cijenu koštanja proizvoda „ab“ ako su troškovi direktnog materijala 200.000 KM, troškovi prerade 300.000 KM, završena proizvodnja 7000 jedinica, a nedovršena proizvodnja 3.000 jedinica. Stepen završenosti nedovršene proizvodnje na kraju mjeseca iznosi 25%.

Rješenje:

S obzirom da proizvodnja nije završena, odnosno troškovi prerade se alociraju samo na gotove proizvode, pri izradi kalkulacije neophodno je voditi računa o alokvetnom dijelu zaliha nedovršene proizvodnje. Stepen završenosti nedovršene proizvodnje na kraju mjeseca iznosi 25%. Obračunski postupak utvrđivanja cijene koštanja izgledao bi ovako:

1. Ukupan broj jedinica proizvoda 10.000 jed.
2. Troškovi direktnog materijala $10.000 \times 1 = 10.000$ jed.
3. Troškovi prerade
 - a. završena proizvodnja $7.000 \times 1 = 7.000$ jed.
 - b. nedovršena proizvodnja $3.000 \times 1/4 = 750$ jed.

U K U P N O: 7.750 jed.

Parametri	Iznos troškova	Broj jedinica	Cijena koštanja po jedinici proizvoda
Troškovi direktnog materijala	200.000,00	10.000	20,00
Troškovi prerade	300.000,00	7.750	38,71
Cijena koštanja proizvoda			58,71

$C_k = (\text{iznos troškova direktnog materijala} / \text{broj jedinica proizvoda}) + (\text{iznos troškova prerade} / \text{broj jedinica proizvoda})$

$C_k = (200.000/10.000 + 300.000 / 7.750) = 20,00+38,71= 58,71 \text{ KM}$

Dakle, kod divizionne kalkulacije, neophodno je voditi računa o takozvanim tranzitornim efektima zaliha nedovršene proizvodnje. Ukoliko bi se u cijenu koštanja uključili i troškovi koji se još realno nisu vezali za nosioce (kao što je slučaj sa troškovima prerade još nezavršenih proizvoda), cijena koštanja bi bila pogrešno utvrđena i dovela u zabludu. U našem zadatku, u tom slučaju, cijena koštanja bi bila 50 KM, što ne bi odgovaralo realnoj cijeni koštanja u iznosu od 58,71 KM.

Zadatak br. 3.

Izračunati cijenu koštanja proizvoda X uzimajući u obzir da su troškovi raspoređeni na 100 komada proizvedenih proizvoda X.

Parametri	Iznos troškova	Broj jedinica	Cijena koštanja po jedinici proizvoda
Troškovi direktnog materijala	400,00	100	4,00
Troškovi prerade	600,00	100	6,00
Opšti troškovi izrade	200,00	100	2,00
Opšti troškovi uprave	300,00	100	3,00
Opšti troškovi prodaje	200,00	100	2,00
Cijena koštanja proizvoda		100	17,00

$C_k = \text{iznos ukupnih troškova} / \text{broj jedinica proizvoda}$

$C_k = 1.700/100 = 17 \text{ KM}$

Složena djelidbena kalkulacija (fazna, diferencirana):

- koristi se pri proizvodnji istovrsnih učinaka
- troškovi se ne utvrđuju u jednom iznosu već:
 - po fazama procesa proizvodnje
 - po mjestima nastanka učinka
 - po elementima strukture cijene
- pruža znatno *bolju osnovicu* za:
 - kontrolu troškova
 - ekonomisanje elemenata radnog procesa

Metoda kalkulacija pomoću ekvivalentnih brojeva - primjenjuje se u uslovima proizvodnje više proizvoda koji su međusobno srodni i imaju zajedničke troškove. Ovi srodni proizvodi razlikuju se po dimenziji, obliku, težini i slično ali su izrađeni od iste sirovine i proizilaze iz istog tehnološkog procesa.

Troškovi pojedinih učinaka zbog srodnosti imaju određene omjere, tako da im pridodajemo određene ekvivalentne brojeve. *Brojem 1 označavamo učinak koji dominira u strukturi (bilo apsolutno ili relativno).*

Na osnovu unaprijed utvrđenih odnosa, koji se uspostavljaju u trošenju za pojedine vrste srodnih proizvoda, raspoređuju se indirektni troškovi na pojedine vrste ovih proizvoda. Odnosi se utvrđuju na osnovu iskustva, kao tehnički normativ, a ponekad u nedostatku navedenog i procjenom. Tako dobijeni međusobni odnosi, nazivaju se *koeficijenti*, pomoću kojih se utvrđuju *ekvivalentni brojevi*. Množenjem količine proizvoda utvrđenim

koeficijentima dobijaju se *ekvivalentni brojevi, odnosno obim proizvodnje u uslovnim jedinicama*.

Ova metoda izvodi se tako što se različiti proizvodi svedu na jednako vrijedne brojeve, odnosno na uslovne jedinice, na osnovu kojih se indirektni troškovi dijele njihovim zbirom, čime se dobije iznos indirektnih troškova po uslovnoj jedinici, tj. raspoređen na zbir ekvivalentnih brojeva. Kada se iznos indirektnih troškova po uslovnoj jedinici pomnoži sa odgovarajućim koeficijentom za datu vrstu proizvoda, dobije se iznos indirektnih troškova po jedinici konkretne vrste proizvoda.

Zadatak br. 4.

Za punjenje 100 boca veličina (1), (2) i (3), snimanjem vremena utvrđena su sljedeća vremena:

- za veličinu (1): 90 min/100 boca
- za veličinu (2): 114 min/100 boca
- za veličinu (3): 175 min/100 boca

U toku jednog mjeseca napunjeno je 100.000 boca veličine (1), 60.000 boca veličine (2) i 30.000 boca veličine (3). Troškovi rada u tom mjesecu iznosili su 19.400 KM. Izračunati iznose indirektnih troškova po jedinici pojedinih proizvoda.

Rješenje:

Vrsta proizvoda	Količina	Normativ punjenja, min/100b.	Koeficijent učešća u indirektnim troškovima	Ekvivalentni broj (uslovni obim)	Indirektni troškovi po jedinici uslovnog obima	Indirektni troškovi po jedinici proizvoda	Indirektni troškovi za ukupnu količinu proizvoda
1	2	3	4	5 (2*4)	6	7 (4*6)	8 (7*2)
(1)	100.000	90	1,00	100.000	0,0828	0,0828	8280
(2)	60.000	114	1,27	76.200	0,0828	0,1050	6300
(3)	30.000	175	1,94	58.200	0,0828	0,1605	4818
				234.400			19.400

Zadatak br. 5.

Pretpostavimo da preduzeće treba da rasporedi iznos od 26.000 KM indirektnih troškova na tri proizvoda – A, B i C, čiji su normativi rada u satima po jedinici proizvoda: 30 za A, 20 za B i 60 za C. Uz pretpostavku da normativi rada adekvatno izražavaju učešće ovih proizvoda u nastanku indirektnih troškova, obračun cijene koštanja po metodu kalkulacije ekvivalentnih brojeva prikazati u tabeli!

Rješenje:

Vrsta proizvoda	Količina	Normativ rada h/kom.	Koeficijent učešća u indirektnim troškovima	Ekvivalentni broj (uslovni obim)	Indirektni troškovi po jedinici uslovnog obima	Indirektni troškovi po jedinici proizvoda	Indirektni troškovi za ukupnu količinu proizvoda
1	2	3	4	5 (2*4)	6	7 (4*6)	8 (7*2)
A	200	30	1,5	300	20	30	6.000
B	400	20	1	400	20	20	8.000
C	200	60	3	600	20	60	12.000
				1.300			26.000

Zadatak br. 6.

U preduzeću X proizvedene su tri vrste proizvoda: stolice (1.200 komada), stolovi (600 komada) i regali (300 komada). Njihovi troškovi po jedinici proizvoda se odnose 1:2:3. Izračunati cijenu koštanja po vrstama proizvoda ako ukupni troškovi proizvodnje za sve tri vrste proizvoda iznose 1.000.000 KM.

Rešenje:

UT = 1.000.000 Vrsta proizvoda 1	Q 2	Normativ troškova 3	Ekvivalentan broj 4 = 2 * 3	Visina troška po e.br. (UT/ ΣE.br.) 5	UT 6 = 4 * 5	Ck 7 = 6/2
stolica	1.200	1	1.200	303,03	363.636,36	303,03
sto	600	2	1.200	303,03	363.636,36	606,06
regal	300	3	900	303,03	272.727,27	909,09
U K U P N O			3.300		1.000.000,00	

Obračun cijene koštanja započinje određivanjem ekvivalentnih brojeva. Na bazi ekvivalentnih brojeva dolazi se do uslovne jedinice, tačnije do svođenja na zajedničku jedinicu. Dijeljenjem ukupnih troškova brojem uslovnih jedinica, dobijamo cenu koštanja uslovne jedinice, a kad nju pomnožimo sa količinom pojedinačnog uslovnog proizvoda, dobićemo trošak po konkretnom proizvodu. Ukoliko dobijeni trošak podijelimo sa stvarnom pojedinačnom količinom, utvrdićemo cijenu koštanja po jedinici proizvoda. U datom zadatku cijena koštanja stolice je 303,03 dinara, stola 606,06 dinara, a regala 909,09 dinara.

Metoda kalkulacije cijene koštanja kuplovanih (vezanih) proizvoda - se takođe zasniva na postupku dijeljenja ukupnih troškova brojem jedinica proizvoda, s tim da je ovdje slučaj da se iz istog proizvodnog procesa dobija više vrsta proizvoda. Metoda kalkulacije kuplovanih proizvoda primjenjuje se u uslovima proizvodnje više vrsta proizvoda u jedinstvenom tehnološkom procesu, koji predstavljaju organske komponente jedne sirovine.

Ovom metodom kalkulacije ukupni troškovi obračunavaju se u ukupnom iznosu, a zatim se od toga iznosa oduzmu procijenjene vrijednosti sporednih proizvoda, te preostali dio podijeli količinom osnovnog proizvoda. Procjenjivanje vrijednosti sporednih proizvoda vrši se, obično, na osnovu tržišne cijene koja se može postići njihovom realizacijom,

Zadatak br. 7.

Utvrđiti cijenu koštanja proizvodnje rakije i destilata od rakije, kao nusproizvoda. Destilacijom je dobijeno 10.000 litara rakije i 2.000 litara destilata. Troškovi su sljedeće strukture:

- troškovi materijala za izradu glavnog proizvoda su 200.000 dinara,
- troškovi materijala za izradu nusproizvoda 2.000 dinara,
- troškovi zarada izrade glavnog proizvoda 100.000 dinara,
- troškovi zarada izrade nusproizvoda 2.000 dinara,
- opšti troškovi proizvodnje glavnog proizvoda 120.000 dinara,
- opšti troškovi proizvodnje nusproizvoda 1.000 dinara,
- dodatni troškovi prerade nusproizvoda 5.000 dinara,
- troškovi prodaje glavnog proizvoda su 20.000 dinara, a troškovi prodaje nusproizvoda 3.000 dinara,
- prodajna cijena nusproizvoda 20 dinara.

Rješenje:

Elementi	Glavni proizvod	Nuzproizvod
1.troškovi materijala izrade	200.000,00	
2.Troškovi zarada izrade	100.000,00	
3.opšti troškovi proizvodnje	120.000,00	
4. S V E G A PROIZVODNJA	420.000,00	
5. Prodajna vrednost nuzproizvoda		40.000,00
6.Bruto marža		9.000,00
a.pretpostavljeni dobitak 15%		6.000,00
b.troškovi prodaje i upravljanja	20.000,00	3.000,00
7.neto vrednost nuzproizvoda 5-6		31.000,00
8.Umanjenje za troškove dodatne prerade		5.000,00
a.materijal izrade		2.000,00
b. Troškovi zarad		2.000,00
c.opšti troškovi		1.000,00
9.vrednost nuzproizvoda za umanjejenje troškova glavnog proizvoda	26.000,00	26.000,00
10. Troškovi glavnog proizvoda 4+6b-9	414.000,00	
11.troškovi dodatne prerade nuzproizvoda		5.000,00
12. Troškovi nuzproizvoda 7-8+11		31.000,00
13.proizvedena količina	10.000,00	2.000,00
14.Cena koštanja	41,40	15,50

a) *Troškovi proizvodnje glavnog proizvoda T_{pgp}*

$T_{pgp} = \text{Troškovi materijala} + \text{troškovi zarada} + \text{opšti troškovi}$

$T_{pgp} = 200.000 + 100.000 + 120.000 = 420.000$

b) *Troškovi proizvodnje nusproizvoda T_{pnp}*

$T_{pnp} = \text{troškovi materijala } N_p + \text{troškovi zarada } N_p + \text{Opšti troškovi } N_p$

$T_{pnp} = 2.000 + 2.000 + 1.000 = 5.000$

c) *Pv-Prodajna vrednost N_p*

$P_v = 20 \text{ dinara} * Q_{np} = 20 * 2.000 = 40.000 \text{ dinara}$

d) *Pretpostavljeni dobitak 15 % = $40.000 * 0,15 = 6.000$*

e) *Bruto marža $N_p = \text{Pretpostavljeni dobitak } N_p + \text{troškovi prodaje } N_p$*

Bruto marža $N_p = 6.000 + 3.000 = 9.000 \text{ dinara}$

f) *Neto vrijednost Np* = $P_v N_p - B_m N_p = 40.000 - 9.000 = 31.000$

g) *Vrijednost Np za umanjenje troškova Gp* = $N_v N_p - T_p N_p = 31.000 - 5.000 = 26.000$

h) *Troškovi glavnog proizvoda* = $T_{pgp} + \text{tr. prodaje gp} - \text{vrijednost Np za umanjene troškova Gp} = 420.000 + 20.000 - 26.000 = 414.000$ dinara

i) *Ck gp- Cijena koštanja glavnog proizvoda* = $\text{Troškovi Gp} / Q_{gp}$
 $Ck_{gp} = 414.000 / 10.000 = 41,40$ dinara

j) *Troškovi Np - Tnp* = $N_{vnp} - \text{Umanjenje za troškove dodatne prerade Np} + \text{Troškovi dodatne prerade Np} = 31.000 - 5.000 + 5.000 = 31.000$
 $Ck_{np} = T_{np} / Q_{np} = 31.000 / 2.000 = 15,50$ dinara

Zadatak br. 8.

Pretpostavimo da je rafinerija jestivog ulja proizvela 5.000 tona suncokretovog ulja i da ukupni troškovi proizvodnje iznose 17.000.000 dinara. Ako je tržišna vrijednost suncokretove sačme i masnih kiselina, kao sporednih proizvoda jestivog ulja, 2.000.000 dinara, koliko iznosi cijena koštanja jedne tone suncokretovog ulja.

Rješenje:

$$(17.000.000 - 2.000.000) / 5.000 = 3.000$$

Zadatak br. 9.

Kalkulacijom vezanih proizvoda procijeniti cijenu koštanja mlijeka kao glavnog proizvoda, ako je poznato sljedeće:

- proizvedena količina mlijeka je 50.000 litara,
- broj prodane teladi je 2,
- prodajna cijena teladi je 250 KM/po grlu,
- ukupni troškovi su 20.000 KM.

Rješenje:

$$Ck = (20.000 - 2 * 250) / 50.000 = 19.500 / 50.000 = 0,39 \text{ KM/litru}$$

Metoda dodatne kalkulacije - primjenjuje se u uslovima kada je proizvodnja raznovrsna. Za izračunavanje cijene koštanja metodom dodatne kalkulacije koriste se uglavnom dva uzastopna postupka za raspoređivanje indirektnih troškova na pojedine vrste proizvoda. Oni se uspostavljaju na osnovu tehničkih normativa, iskustva ili procjenom i pokazuju

učešće pojedinih proizvoda u nastanku indirektnih troškova. Mogu biti jedinstveni za preduzeće (*jedinstveni ključ*) u cjelini, kao i posebni (dodatak) za svako odjeljenje ili pogon, ili drugi organizacioni dio.

U postupku izračunavanja dodatne kalkulacije posebno se utvrđuju direktni troškovi za svaku vrstu i jedinicu proizvoda, usluga ili drugih učinaka, a posebno indirektni troškovi u njihovom punom iznosu. Na iznos direktnih troškova za svaku jedinicu proizvoda *odaje se* *aliquotni* dio indirektnih troškova, koji su prethodno utvrđeni po osnovu određenih računskih ključeva. Oni predstavljaju odnos između ukupnih indirektnih troškova i zbira direktnih troškova svih vrsta proizvoda, i na osnovu toga dobija se cijena koštanja te vrste proizvoda.

Sumarna dodatna kalkulacija:

- utvrđuju se neposredni troškovi za svaki učinak (normativi, standardi, norme) i
- opšti troškovi se raspoređuju srazmjerno jednoj vrsti neposrednog troška (koeficijentom prenosa ili strukture).

Diferencirana dodatna kalkulacija:

- opšti troškovi se raščlanjuju po grupama opštih troškova i mjestima nastanka,
- opšti troškovi se dodaju neposrednim i
- kao osnovica za raspored služe neposredni troškovi (koji su najviše uzrokovali nastanak odgovarajućeg opšteg troška).

Zadatak br. 10.

Metodom dodatne kalkulacije utvrditi cijenu koštanja proizvoda A, B i C. Kao kriterijum raspodjele indirektnih troškova uzimaju se troškovi zarada, izrade i utrošenog materijala. Opšti troškovi izrade iznose 80.000 KM, dok opšti troškovi uprave i prodaje iznose 120.000 KM

Vrsta proizvoda	Obim proizvodnje (Q)	Vrednost utrošenog materijala	Direktni troškovi zarada	Ukupni direktni troškovi
A	1.500	120.000	22.000	142.000
B	5.500	100.000	40.000	140.000
C	2.300	130.000	65.000	195.000
Ukupno	9.300	350.000	127.000	477.000

Rješenje:

VARIJANTA I

a. utvrđivanje odnosa direktnih troškova prema indirektnim

ključ za indirektne troškove = $100 * (\text{opšti troškovi izrade} + \text{troškovi uprave i prodaje}) / \text{ukupni direktni troškovi} = 100 * (200.000 / 477.000) = 0,419287 * 100 = 41,93 \%$

b. izrada

Obim proizvodnje (Q)	Vrednost utrošenog materijala	Direktni troškovi zarada	Ukupni direktni troškovi	Ključ	Indirektni troškovi (ključ * ukupni direktni troškovi)	ukupni troškovi	Cena koštanja po jedinici proizvoda
1.500	120.000	22.000	142.000	0,419287	59.538,78	201.538,78	134,36
5.500	100.000	40.000	140.000	0.419287	58.700,21	198.700,21	36,13
2.300	130.000	65.000	195.000	0.419287	81.761,01	276.761,01	120,33
9.300	350.000	127.000,00	477.000,00		200.000,00	677.000,00	

VARIJANTA II

a. ključ raspodjele – obim proizvodnje

ključ raspodele = $\text{ukupni opšti troškovi} / \text{obim proizvodnje} = 200.000 / 9.300 = 21,50538$

b. izrada

Obim proizvodnje (Q)	Vrednost utrošenog materijala	Direktni troškovi zarada	Ukupni direktni troškovi	Ključ	Indirektni troškovi (ključ * obim proizvodnje)	ukupni troškovi	Cena koštanja po jedinici proizvoda
1.500	120.000	22.000	142.000	21,50538	32.258,06	174.258,06	116,17
5.500	100.000	40.000	140.000	21,50538	118.279,57	258.279,57	46,96
2.300	130.000	65.000	195.000	21,50538	49.462,37	244.462,37	106,29
9.300	350.000	127.000,00	477.000,00		200.000,00	677.000,00	

Iz priloženih varijanti može se zaključiti da, u slučaju kada se koriste ukupni direktni troškovi kao ključ za raspodjelu indirektnih troškova, tada proizvodi sa većim direktnim troškovima snose i veći teret indirektnih troškova (varijanta I). I obrnuto, kada se kao ključ raspodjele uzima obim proizvodnje, tada najveći dio indirektnih troškova snosi proizvod sa najvećom proizvodnjom.

Posmatrajući ove dvije varijante, može se konstatovati da od samog izbora varijante i ključa za raspodjelu zavisi krajnja cijena koštanja proizvoda. Stoga, pri odabiru ključa prethodno treba analizirati sve relevantne faktore koji mogu uticati na formiranje cijene koštanja. Krajnji cilj je svesti na što manju mjeru indirektnih troškove i pokušati, gdje je to moguće, troškove knjižiti na mjesto i nosioce, kako bi dobili što objektivniju cijenu koštanja.

Zadatak br. 11.

Metodom dodatne kalkulacije utvrditi cijenu koštanja za proizvode A, B, C. Ključ za raspodjelu indirektnih troškova su lični dohoci izrade. Opšti troškovi izrade iznose 40.000,00 KM, dok opšti troškovi uprave i prodaje iznose 80.000,00 KM.

proizvod	Q	Tm	LD izrade
A	2.000	100.000	40.000
B	3.000	140.000	60.000
C	5.000	200.000	100.000
Ukupno	10.000	440.000	200.000

Rješenje:

Visinu indirektnih troškova koji pripadaju određenom proizvodu dobijamo kada odgovarajući ključ pomnožimo iznosom LD izrade datog proizvoda. Ključ računamo po sljedećem obrascu:

$$\text{Ključ}_{Ti} = \frac{\text{opšti troškovi izrade} * 100}{\text{LD izrade}} = \frac{40.000 * 100}{200.000} = 20\%$$

$$\text{Ključ}_{Tu} = \frac{\text{opšti troškovi upr. i prod.} * 100}{\text{LD izrade}} = \frac{80.000 * 100}{200.000} = 40\%$$

proizvod	Q	Tm	LD izrade	Ti	Tu	UT	Ck
A	2.000	100.000	40.000	8.000	16.000	164.000	82
B	3.000	140.000	60.000	12.000	24.000	236.000	78,67
C	5.000	200.000	100.000	20.000	40.000	360.000	72
Ukupno	10.000	440.000	200.000	40.000	80.000	760.000	

Zadatak br. 11.

Preduzeće proizvodi tri proizvoda – A, B i C, čiji je obim proizvodnje dat u koloni 2 naredne tabele, a direktni troškovi u koloni 3. Potrebno je rasporediti indirektne troškove u iznosu od 800.000 dinara na ove proizvode.

Vrsta proizvoda	Količina proizvoda	Direktni troškovi	Ključ za raspodjelu	Indirektni troškovi	Ukupni troškovi	Troškovi po jedinici proizvoda
1	2	3	4	5 (3*4)	6 (3+5)	7 (6/2)
A	1.000	50.000	1,6	80.000	130.000	130
B	2.000	150.000	1,6	240.000	390.000	195
C	4.000	300.000	1,6	480.000	780.000	195
		500.000		800.000	1.300.000	

Dijeljenjem ukupnih indirektnih troškova sa ukupnim direktnim troškovima (800.000/500.000) utvrđuje se koeficijent (1,6) koji služi kao ključ za raspodjelu indirektnih troškova, naveden u koloni 4. U koloni 5 navedeni su iznosi indirektnih troškova po pojedinim vrstama proizvoda, dobijeni množenjem odgovarajućih direktnih troškova sa utvrđenim koeficijentom. Sabiranjem direktnih i indirektnih troškova dobijaju se ukupni troškovi navedeni u koloni 6. Na kraju, dijeljenjem iznosa ukupnih troškova sa količinom proizvoda dobija se iznos ukupnih troškova po jedinici proizvoda, naveden u koloni 7 tabele.

Mješovita (kombinirana) kalkulacija:

- predstavlja kombinaciju obje metode,
- neposrednim troškovima učinaka dodaju se opšti troškovi,
- kalkulacijom ekvivalentnih brojeva utvrđuje se cijena koštanja istovrsnih učinaka.

Kalkulacija dopunskog troška:

- suština ove kalkulacije je da se postojeća proizvodnja optereti svim troškovima te proizvodnje,
- dodatna proizvodnja se opterećuje samo troškovima koje ta dodatna proizvodnja uzrokuje

Kalkulacija cijene proizvodnje

Direct costing:

- odstupa od klasičnog načina utvrđivanja cijene koštanja,
- polazi od činjenice da proizvodnja određene količine utiče samo na dio troškova (promjenljive i relativno stalne),
- na troškove kapaciteta (apsolutno stalne troškove) ne utiče.

KALKULACIJA ROBE U TRGOVINSKIM PREDUZEĆIMA

Fakturna cijena robe se sastoji od bruto i neto fakturne vrijednosti. Neto fakturna vrijednost je jednaka razlici između bruto fakturne vrijednosti i diskonta. Neto fakturna cijena može biti:

- *neto fakturna cijena na dan isporuke* (bruto fakturna cijena – negotovinski diskont) i
- *b) neto fakturna cijena na dan plaćanja* (bruto fakturna cijena – gotovinski diskont).

Diskont može biti: količinski, sezonski, gotovinski i diskont po osnovu plaćanja unaprijed.

Zavisne troškove nabavke čine: utovar, pretovar, istovar, osiguranje, i dr. Oni mogu biti:

- direktni (ako se prevozi jedna vrsta robe) i
- indirektni (ako se prevozi više vrsta robe, raspoređuju se putem ključa).

Nabavna cijena robe predstavlja iznos uloženog novca u kupovinu određene količine robe. Nabavna cijena robe je jednaka cijena koštanja. Razlika u cijeni robe se naziva *marža* i može biti: slobodno formirana razlika u cijeni, propisana marža i rabat.

Kalkulacija cijene robe u trgovini mogu biti:

- kalkulacija cijena robe po principu ukupnih troškova,
- kalkulacija cijena robe po principu varijabilnih troškova,
- kalkulacija cijena robe po principu prosječnih troškova poslovanja (troškovi plus),
- kalkulacija cijena robe po principu prosječne stope razlike u cijeni.

Kalkulacija cijena robe po principu ukupnih troškova

Fakturna cijena robe
+ Zavisni troškovi nabavke
= Nabavna cijena robe
+ Proizvodni troškovi poslovanja
= Ukupni troškovi robe
+ Razlika u cijeni robe (marža)
= Prodajna cijena robe
+ Porez
= Prodajna cijena robe sa porezom (maloprodajna cijena robe)

Napomena: Marža služi uz nadoknadu čistih troškova i izvestan profit.

Kalkulacija cijena robe po principu varijabilnih troškova

Fakturna cijena robe
+ Zavisni troškovi nabavke
= Nabavna cijena robe
+ Varijabilni troškovi poslovanja
= Ukupni varijabilni troškovi
+ Kontribuciona marža
= Prodajna cijena robe
+ Porez
= Prodajna cijena robe sa porezom (maloprodajna cijena robe)

Napomena: Marža služi za nadoknadu fiksnih troškova poslovanja i izvjestan profit.

Kalkulacija cijena robe po principu prosječnih troškova poslovanja (troškovi plus)

Fakturna cijena robe
+ Zavisni troškovi nabavke
= Nabavna cijena robe
+ Troškovi poslovanja
= Cijena koštanja robe
+ Profit
= Prodajna cijena robe
+ Porez
= Prodajna cijena robe sa porezom (maloprodajna cijena robe)

Kalkulacija cijena robe po principu prosječne stope razlike u cijeni

- Fakturna cijena robe
- + Zavisni troškovi nabavke
- = Nabavna cijena robe
- + Planirana razlika u cijeni
- = Planirana prodajna cijena
- ± Odstupanje od planirane razlike u cijeni
- = Tržišna prodajna cijena robe
- + Porez
- = Prodajna cijena robe sa porezom (maloprodajna cijena robe)

PRIMJER:

Dobavljač je isporučio trgovini na malo 300 komada proizvoda A po cijeni od 50KM (bez PDV-a).

- Dobavljač je ispostavio fakturu br. 7/19.

	Faktura br. 7/19	Iznos
1	300*50	15.000
2	Porez 17%	2.550
		17.550

Roba je otpremljena u maloprodajni objekat sa razlikom u cijeni od 20% (rabat).

- Uraditi kalkulaciju prodajne cijene!

1.	Nabavna vrijednost bez PDV-a	15.000
2.	Razlika u cijeni (20%)	3.000
3.	PDV 17%	3.060
4.	Maloprodajna cijena	21.060