

RAČUNOVODSTVENE METODE PRAĆENJA PROCESA PROIZVODNJE NA PRIMJERU PODUZEĆA STEGA TISAK D.O.O.

Bartulica, Ena

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:979927>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-26**

Repository / Repozitorij:

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

**RAČUNOVODSTVENE METODE PRAĆENJA
PROCESA PROIZVODNJE NA PRIMJERU
PODUZEĆA STEGA TISAK D.O.O.**

Mentor:

prof. dr. sc. Željana Aljinović Barać

Student:

Ena Bartulica

2161354

Split, kolovoz, 2018.

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	4
1.1. Problem i predmet istraživanja.....	4
1.2. Metode istraživanja	8
1.3. Ciljevi i doprinos istraživanja	10
1.4. Struktura diplomskog rada	11
2. POJMOVNO I REGULATIVNO UREĐENJE RAČUNOVODSTVA PROIZVODNJE.....	12
2.1. Zakonski okvir računovodstva proizvodnje.....	13
2.1.1. Zakon o računovodstvu	14
2.1.2. Računovodstveni standardi	17
3. TIJEK PROCESA PROIZVODNJE	21
3.1. Plan proizvodnje	21
3.2. Zalihe sirovina i materijala.....	22
3.3. Računovodstvene metode evidentiranja utroška zaliha.....	25
3.3.1. FIFO metoda	25
3.3.2. PPC metoda	26
3.4. Sastavljanje kalkulacije	28
3.5. Zalihe gotovih proizvoda.....	34
4. TROŠKOVI PROIZVODNJE.....	36
4.1. Razvrstavanje troškova proizvodnje	36

4.2. Sustavi obračuna troškova proizvodnje	40
5. RAČUNOVODSTVO PROIZVODNJE PODUZEĆA STEGA TISAK D.O.O.....	48
5.1. Općenito o poduzeću	48
5.2. Računovodstveno praćenje procesa proizvodnje.....	50
5.3. Efekti primjene različitih metoda obračuna utroška zaliha.....	67
6. ZAKLJUČAK	93
LITERATURA	95
POPIS SLIKA	98
POPIS TABLICA.....	98
POPIS GRAFIKONA.....	99
SAŽETAK.....	100
SUMMARY	100

1. UVOD

1.1. Problem i predmet istraživanja

Proizvodni proces je osnova svake industrijske proizvodnje, a podrazumijeva sve aktivnosti i djelovanja koja rezultiraju pretvaranjem ulaznih materijala (sirovina, poluproizvoda) u gotov proizvod.¹ U toj pretvorbi sudjeluju razni faktori kao što su ljudski resursi, strojevi, energija itd.

Računovodstvo je vrlo važno u svim poslovnim djelatnostima, pa tako i u djelatnosti proizvodnje. Računovodstvo proizvodnje obuhvaća evidentiranje ulaganja koja dovode do nastanka gotovih proizvoda tako da se prate sva ulaganja od zaliha materijala do gotovog proizvoda.² Ono spada u jedno od najsloženijih računovodstvenih praćenja. Osnova složenosti je u potrebi da se proizvodnja prati količinski i vrijednosno kroz sve faze proizvodnje od zaliha sirovina i materijala koje se uključuju u proizvodnju, troškova rada i energije, preko zaliha nedovršene proizvodnje sve do zaliha gotovih proizvoda.³ Računovodstvo proizvodnje ovisi o knjigovodstvenim ispravama i njihovom kretanju, odnosno, može se reći da je nezamislivo bez niza knjigovodstvenih isprava.⁴

Računovodstvo proizvodnje, odnosno sve njegove aktivnosti moraju biti u skladu sa najnovijim zakonima, standardima i propisima čije će najvažnije odredbe i članci vezani za ovu problematiku biti navedeni u diplomskom radu.

Proizvodna djelatnost ima najsloženije razvrstavanje troškova, pa se stoga računovodstvo proizvodnje naziva i računovodstvo troškova. Ciljevi računovodstva troškova su praćenje i alociranje troškova radi utvrđivanja cijene proizvodnje te stvaranje kvalitetnih, točnih i

¹ Mikac., T., Blažević, D. (2007): Planiranje i upravljanje proizvodnjom, [Internet], raspoloživo na: <http://dorada.grf.unizg.hr/media/Ak.god.%202014.-2015./Evokacija%20Planiranje-i-upravljanje-Proizvodnjom.pdf>, [11.04.2018]

² Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 74

³ Baica, N. (2017): Računovodstvo proizvodnje, Računovodstvo i porezi u praksi, br. 9/2017, str. 19

⁴ Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 75

pouzdanih informacija koje će menadžment koristiti za planiranje budućih poslovnih aktivnosti i kontrolu troškova. Informacije koje je potrebno osigurati su informacije o:⁵

- cijeni proizvodnje za pojedinačni proizvod i ukupni trošak proizvodnje
- kretanju i stanju zaliha u različitim oblicima
- financijskom rezultatu prodanih dobara i materijalnih usluga

Važno je da računovodstvo troškova pravodobno obavijesti menadžment kako bi se mogle na vrijeme donijeti odluke koje će spriječiti rast troškova, odnosno odluke koje će dovesti do racionalnijeg poslovanja.⁶ Takvo upravljanje i praćenje troškova pomaže pri donošenju boljih odluka vezanih za proizvodnju te sprječava stvaranje dodatnih neplaniranih troškova koji se mogu negativno odraziti na financijski rezultat poslovanja.

U procesu proizvodnje javljaju se troškovi koji se, ovisno o tome zbog čega nastaju, dijele u dvije osnovne skupine, a to su troškovi proizvoda (uskladištivi troškovi) i troškovi razdoblja (neuskladištivi troškovi).⁷

Računovodstveni standardi uređuju koje se metode obračuna troškova trebaju primjenjivati u cilju fer, istinitog i potpunog izvještavanja, ali poduzetnik ima mogućnost odabrati bilo koju dostupnu metodu obračuna troškova za potrebe svog internog izvještavanja.⁸

Zbog sve većih promjena u poslovnom okruženju, smanjenja zaliha, rasta indirektnih troškova, pada direktnog rada, kraćeg životnog vijeka itd. dolazi do opadanja primjene tradicionalnih metoda obračuna troškova. Početkom prošlog stoljeća direktni troškovi su činili 90% ukupnih troškova, dok je udio indirektnih bio neznatan. U današnje vrijeme udio indirektnih troškova se povećava na 70, 80 ili čak 90% ukupnih troškova. U takvim okolnostima razvijaju se novi modeli upravljanja troškovima jer model tradicionalnog upravljanja proizvodnim troškovima i model upravljanja troškovima temeljen na procesu postaju nedovoljno precizni u

⁵ Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF, Zagreb, str. 2

⁶ Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 74

⁷ Vuk, J. (2017): Računovodstveno praćenje obračuna proizvodnje po radnom nalogu, RriF, br. 6/2017, str. 39

⁸ Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 76

utvrđivanju troškova, a samim time i cijena proizvoda, roba i usluga s kojima se izlazi na tržište.⁹ Za razliku od tradicionalnih modela upravljanja troškovima koji se usredotočuju samo na mjerenje i kontroliranje troškova proizvodnje proizvoda i usluga, suvremeni sustav pruža potrebne informacije za prilagodbu ekonomskom i tehnološkom razvoju.¹⁰ Suvremene metode su sve više zastupljene u praksi, a njihova predvodnica je ABC metoda temeljena na aktivnosti koja se kasnije unaprijedila u Time-Driven ABC metodu.

Zalihe se u procesu proizvodnje pojavljuju u tri oblika, a to su zalihe sirovina i materijala, zalihe proizvodnje u tijeku koje se odnose na nedovršene proizvode i zalihe gotovih proizvoda. Vrlo je važno računovodstveno pratiti njihovo stanje i kretanje uz pomoć skladišnih isprava te utvrditi njihov utrošak. Za izvještavanje i sastavljanje financijskih izvještaja dopuštena je primjena dvije metode utvrđivanja utroška zaliha, a to su FIFO i PPC metoda. Izbor određene metode ima različit utjecaj na vrijednost zaliha, odnosno utrošenog dijela zaliha, što znači na troškove, a time i na rezultat poslovanja određenog izvještajnog razdoblja.¹¹ Navedene metode i njihove razlike će se detaljnije objasniti u diplomskom radu i prikazati na praktičnom primjeru.

U ovom radu prikazat će se tijek proizvodnje u proizvodnoj djelatnosti na praktičnom primjeru tvrtke Stega tisak d.o.o. za grafičku proizvodnju. Osnovna djelatnost tvrtke je proizvodnja tiskanih materijala kao što su brošure, plakati, letci, knjige, ambalaže itd., odnosno tiskarska djelatnost. Predmet istraživanja je računovodstveno evidentiranje poslovanja odabranog poduzeća, odnosno tijeka procesa proizvodnje grafičkog proizvoda od trenutka narudžbe od strane klijenta do njegove isporuke kao gotovog proizvoda.

Stega tisak d.o.o. svoju proizvodnju provodi isključivo prema narudžbama klijenata. Cjelokupni proces proizvodnje ovisi direktno o prirodi naručenog proizvoda koji je specifičan za svakog klijenta. Proizvodi koje ova firma nudi klijentu razlikuju se od proizvoda masovne proizvodnje, za koje su unaprijed točno definirane količina, vrsta, sastav itd. Stoga je zanimljivo promatrati računovodstveno praćenje proizvodnje jednog grafičkog proizvoda te vidjeti postoje li odstupanja između onoga što definira teorija u odnosu na primjenu u praksi.

⁹ Ramljak, B. (2015): ABC metoda obračuna troškova u funkciji realnije valorizacije učinaka, u Računovodstvo, revizija, financije i porezi u praksi, 50. jesensko savjetovanje, Brela, str. 131

¹⁰ Mikić, M. (2009): Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima, u Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski Fakultet, Zagreb, str. 167

¹¹ Baica, N. (2017): Računovodstvo proizvodnje, Računovodstvo i porezi u praksi, br. 9/2017, str. 32

U radu će se prikazati sve knjigovodstvene isprave i evidencije kojima je proces popraćen te će se utvrditi kojim se računovodstvenim metodama obračuna troškova i utroška zaliha poduzeće koristi u svome poslovanju. Također, prikazat će se kako korištena metoda utroška zaliha utječe na poslovanje poduzeća i je li to pravi izbor za njega. Svi podaci koji će biti korišteni i prikazani u radu prikupljeni su od zaposlenika odabrane firme.

Svako proizvodno poduzeće nastoji svoje troškove svesti na minimum kako bi ostvarilo maksimalni profit. Jedan od tih troškova je trošak zaliha. U radu će biti definirane dvije metode obračuna utroška zaliha koje dopuštaju računovodstveni standardi, a to su metoda FIFO (First In-First Out) i PPC (ponderirana prosječna cijena) metoda. Na temelju teorijski utvrđenog načina obračuna utroška zaliha po ove dvije metode, u empirijskom dijelu rada će se provesti njihov izračun i usporediti rezultati.

Istraživačka hipoteza glasi:

H₁.....Poduzeće Stega tisak d.o.o. primjenjuje optimalnu metodu obračuna utroška zaliha u odnosu na alternativnu metodu i njihove efekte na ostvareni financijski rezultat

U uvjetima kada se cijene stalno mijenjaju promjena metode utroška zaliha može značajno utjecati na financijski rezultat. S obzirom da promatrano poduzeće svoje sirovine i materijal uvijek nabavlja od istog dobavljača, cijena je uglavnom fiksna, ali ponekad dolazi do odstupanja. Zbog toga promjena metode utroška zaliha ne bi trebala imati značajan utjecaj na financijski rezultat. Međutim, papir koji je odabran za ispitivanje istraživačke hipoteze spada u najčešće korišten repromaterijal proizvodnje poduzeća, te ujedno čini i najveći udio u ukupnim troškovima sirovina i materijala. Uzimajući u obzir tu informaciju i činjenicu kako je cilj poduzeća ostvariti što manje troškove, smatram da je potrebno ispitati je li metoda koju promatrano poduzeće koristi optimalna u odnosu na alternativnu, odnosno je li to pravi izbor koji sa sobom nosi manje troškove. Iz tog razloga je odabrana navedena istraživačka hipoteza.

1.2. Metode istraživanja

Temeljne metode koje će se koristiti prilikom istraživanja su metode analize i sinteze. **Metoda analize** je znanstveno-istraživačka metoda temeljem koje se složeni pojmovi, sudovi i zaključci raščlanjuju na njihove jednostavnije sastavne dijelove i elemente. U ovom istraživanju će se računovodstvo proizvodnje kao cjelina raščlaniti na svoje sastavne elemente koji se pojedinačno analiziraju na primjeru odabrane firme Stega tisak d.o.o. Pojam **sinteze** je suprotan analizi, a odnosi se na proces uopćavanja. Predstavlja postupak znanstvenog istraživanja u kojem se jednostavne misao tvorevine sintetiziraju u složenije. Metodom sinteze će se prikupljeni dokumenti i isprave koji prate računovodstvo proizvodnje promatrane firme detaljno proučiti te dovesti do općenitih zaključaka, odnosno potvrđivanja ili opovrgavanja postavljene hipoteze rada.

Uz metodu analize i sinteze koje su očekivane metode u svakom istraživačkom radu, primijenit će se i metode deskripcije, klasifikacije, komparacije, kompilacije, dokazivanja, opovrgavanja te grafičkog prikazivanja.

Metoda deskripcije je postupak jednostavnog opisivanja ili ocrtanja činjenica, procesa i predmeta u prirodi i društvu te njihovih empirijskih potvrđivanja odnosa i veza, ali bez znanstvenog tumačenja i objašnjavanja.¹² Primjenjuje se u početnoj fazi znanstvenog istraživanja. Ova metoda će se u istraživanju primijeniti prilikom opisivanja pojma računovodstva proizvodnje, proizvodnog procesa, korištenih isprava, vrsta troškova i sustava njihovog obračuna.

Metoda klasifikacije je najstarija i najjednostavnija znanstvena metoda. Klasifikacija je sistematska i potpuna podjela općega pojma na posebne, koje taj pojam obuhvaća.¹³ U ovom istraživanju će se opći pojam računovodstva proizvodnje podijeliti na sastavne dijelove, odnosno na sve faze tijeka procesa proizvodnje.

¹² Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, str. 338

¹³ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, str. 337

Metoda komparacije je ustvari metoda usporedbe, koja dovodi do određenih zaključaka na temelju usporedbe nekih pojmova. Ova metoda će se u istraživanju primjeniti u teorijskom dijelu uspoređujući sustave i metode obračuna troškova, ali i empirijskom prilikom dokazivanja postavljene hipoteze.

Metoda kompilacije je postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno-istraživačkog rada, odnosno tuđih opažanja, stavova, zaključaka i spoznaja.¹⁴ U ovom istraživanju će se kroz citiranje preuzeti tuđa opažanja, stavovi i zaključci o tematici kojom se rad bavi.

Metoda dokazivanja predstavlja jednu od najvažnijih metoda. Svrha metode je utvrditi točnost neke spoznaje. To je misaono-sadržajni postupak kojim se utvrđuje istinitost pojedinih spoznaja, stavova ili teorija.¹⁵ Ova metoda će se primjeniti prilikom ispitivanja postavljene istraživačke hipoteze s ciljem da se ona dokaže, odnosno prihvati.

Metoda opovrgavanja je suprotna od metode dokazivanja. Ono se sastoji u dokazivanju pogrešnosti teze. Izravno ili direktno opovrgavanje sastoji se u pobijanju teze ili argumentacije.¹⁶ Ova metoda će se, kao i metoda dokazivanja, primjeniti prilikom ispitivanja postavljene istraživačke hipoteze s ciljem da se ona opovrgne, odnosno odbaci.

Metoda grafičkog prikazivanja je vizualna metoda kojom se podatci ili rezultati prikazuju pomoću slika, grafikona i tablica. U ovom radu će se pojedine podjele, usporedbe i zaključci prikazati grafički.

¹⁴ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, str. 339

¹⁵ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka str. 334

¹⁶ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, str. 337

1.3. Ciljevi i doprinos istraživanja

Cijeli proces proizvodnje važno je pratiti s računovodstvenog aspekta, kako bi se mogao ispravno voditi i efikasno pratiti, od nabave sirovina, preko proizvodnje u tijeku, do stvaranja gotovog proizvoda koji se prodaje kupcu.

Cilj ovog rada je prikazati upravo to računovodstveno praćenje procesa proizvodnje uz korištenje najnovijih standarda i zakona koji su definirani u Republici Hrvatskoj.

U teorijskom dijelu rada cilj je upoznati se s pojmom proizvodnje i računovodstva proizvodnje te odredbama zakona koji ga uređuju, prikazati način nabavljanja sirovina i materijala koji su potrebni za proizvodnju, njihovo skladištenje i kretanje putem knjigovodstvenih isprava, sve vrste troškova koje se pojavljuju u proizvodnoj djelatnosti te metode njihovog obračuna.

U empirijskom dijelu rada cilj je prikazati kako izgleda praćenje proizvodnje s računovodstvenog aspekta na primjeru poslovanja tvrtke Stega tisak d.o.o. Također će se istražiti optimalnost korištene metode promatranog poduzeća u odnosu na alternativnu.

Diplomskim radom nastoji se na što razumljiviji i jasniji način prikazati i objasniti računovodstveni aspekt cjelokupnog procesa proizvodnje. Doprinos rada se očituje u objedinjavanju svih ključnih aktivnosti računovodstva proizvodnje na jednom mjestu. Usporedbom FIFO i PPC metoda prikazat će se koje su razlike u utjecaju ovih metoda na vrijednost zaliha i financijski rezultat te će se ispitati koja je od ovih metoda prikladnija za korištenje promatranom poduzeću. Analiziranjem svih evidencija i prikupljenih isprava, moguće je doći do dodatnih prijedloga i zaključaka kako poboljšati cjelokupni proces računovodstva proizvodnje.

1.4. Struktura diplomskog rada

Ovaj rad sastoji se od 6 poglavlja. U prvom poglavlju, uvodu, dan je kratki osvrt na temu kojom će se rad baviti, utvrđeni su problem, predmet i cilj istraživanja te doprinos rada na područje istraživanja. Postavljena je i istraživačka hipoteza koja će se prihvatiti ili odbaciti ovisno o rezultatima istraživanja. Također su navedene metode koje će se koristiti u teorijskom i empirijskom dijelu rada.

Teorijski dio rada čine drugo, treće i četvrto poglavlje. U drugom poglavlju definirani su osnovni pojmovi koji su važni za razumijevanje problematike ovog rada te zakoni, standardi i propisi kojima je uređeno računovodstvo proizvodnje. U trećem poglavlju opisane su sve faze tijeka procesa proizvodnje od nabave sirovina i materijala i njihovog ulaza na skladište do stvaranja gotovog proizvoda i prodaje kupcima. U četvrtom poglavlju prikazani su svi troškovi proizvodnje, njihovo razvrstavanje i sustavi obračuna.

Peto poglavlje predstavlja empirijski dio rada u kojem će se na stvarnom primjeru poduzeća Stega tisak d.o.o. prikazati kako računovodstvo proizvodnje izgleda u praksi. Najprije će biti dani najvažniji podaci o firmi i djelatnosti kojom se bavi, a zatim će se pomoću priloga prikazati kako izgleda cijeli proces proizvodnje u njihovom poslovanju. Također, u ovom dijelu rada će se provesti istraživanje koje će dovesti do odbacivanja ili prihvatanja zadane istraživačke hipoteze.

Šesti, a ujedno i posljednji dio rada odnosi se na zaključak u kojem će se na osnovu prikazanog teorijskog i empirijskog dijela iznijeti zaključci i osvrti na rad.

Na kraju se nalazi popis literature, slika i tablica te sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku.

2. POJMOVNO I REGULATIVNO UREĐENJE RAČUNOVODSTVA PROIZVODNJE

Proizvodnja je proces u kojem se kombinacijom proizvodnih faktora (inputa) stvaraju proizvodi (outputi) namijenjeni zadovoljavanju ljudskih potreba.¹⁷ Najvažniji faktori proizvodnje su ljudi i njihova radna sposobnost te sredstva kojima se koriste u svome radu.

Prije definiranja pojma računovodstvo proizvodnje, čiji će se proces opisati u ovom radu, potrebno je najprije utvrditi pojam računovodstva, odnosno poslove koje ono obavlja.

Posao računovodstva je prikupljanje i obrada podataka na temelju knjigovodstvenih isprava, priprema i vođenje poslovnih knjiga, priprema i sastavljanje godišnjih financijskih izvještaja, te prikupljanje i obrada podataka u vezi s pripremom i sastavljanjem godišnjeg izvješća, te financijskih podataka za statističke, porezne i druge odredbe.¹⁸ Računovodstvo se prilikom obavljanja svojih poslova koristi posebnim jezikom koji primjenom zakona, načela, standarda i propisa korisnicima olakšava razumijevanje.

Zadatak računovodstva proizvodnje je praćenje, obračunavanje i raspoređivanje troškovnih elemenata koji su uključeni u proizvodni proces te davanje o tome, za potrebe upravljanja, informacija o količinama i vrijednostima što ih sadržavaju poluproizvodi i gotovi proizvodi.¹⁹

Računovodstvo proizvodnje spada u jedno od najsloženijih računovodstvenih praćenja. Obuhvaća sva ulaganja vezana za tijek procesa proizvodnje, počevši od zaliha materijala do gotovog proizvoda. Spomenuta ulaganja se najprije trebaju evidentirati kao trošak, te se zbog toga ovo računovodstvo naziva i računovodstvo troškova. U domenu računovodstva troškova uključeno je utvrđivanje i objavljivanje podataka o troškovima materijala, rada te o indirektnim troškovima proizvodnje kao i za vođenje potrebne dokumentacije u svezi s time.²⁰ Ono financijskom i menadžerskom računovodstvu osigurava financijske i nefinancijske informacije povezane s troškovima stjecanja i korištenja resursa u organizaciji.

¹⁷ Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 74.

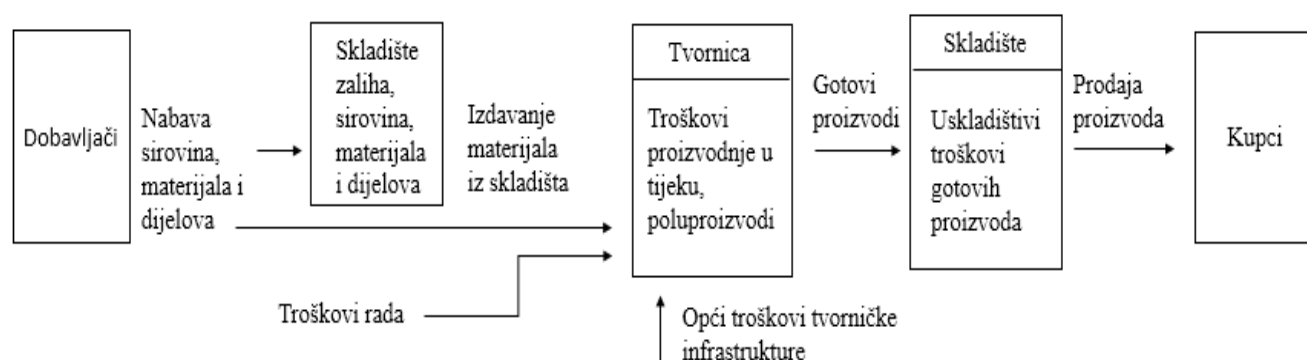
¹⁸ Narodne novine, (2016): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 78/15, 134/15, 120/16, čl. 7

¹⁹ Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 1

²⁰ Polimeni, R. S. et al. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, str. 4

Proces računovodstva proizvodnje obuhvaća nabavu sirovina i materijala, prijenos tih nabavljenih sirovina i materijala na skladište zaliha, izdavanje zaliha iz skladišta za potrebe proizvodnje, utvrđivanje troškova proizvodnje u tijeku te stvaranje gotovih proizvoda koji prelaze na skladište zaliha gotovih proizvoda. U tom trenutku prestaje proizvodna funkcija i prelazi na prodajnu funkciju, koja gotove proizvode iz skladišta prodaje kupcu. Cijeli proces proizvodnje popraćen je knjigovodstvenim ispravama.

Prethodno opisani proces, koji će se detaljno opisati u nastavku rada, može se ukratko prikazati sljedećom ilustracijom:



Slika 1: Proces računovodstva proizvodnje

Izvor: Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF, Zagreb, str. 1

2.1. Zakonski okvir računovodstva proizvodnje

Računovodstvo proizvodnje, kao i svako drugo, mora biti uređeno posebnim zakonima i propisima. U ovom radu će se navesti temeljni i ostali propisi koji utječu na postupke u računovodstvu proizvodnje. Temeljni propis je Zakon o računovodstvu, a ostali propisi su Pravilnik o strukturi i sadržaju financijskih izvještaja koji je donesen na temelju ZOR-a, te HSFI 10 – Zalihe i MRS 2 – Zalihe. Navedeni propisi detaljnije će se objasniti u daljnjem tekstu.

2.1.1. Zakon o računovodstvu

Zakon o računovodstvu je temeljni propis računovodstva proizvodnje. Ovim Zakonom uređuje se računovodstvo poduzetnika, razvrstavanje poduzetnika i grupa poduzetnika, knjigovodstvene isprave i poslovne knjige, popis imovine i obveza, primjena standarda financijskog izvještavanja i tijelo za donošenje standarda financijskog izvještavanja, godišnji financijski izvještaji i konsolidacija godišnjih financijskih izvještaja, izvještaj o plaćanjima javnom sektoru, revizija godišnjih financijskih izvještaja i godišnjeg izvješća, sadržaj godišnjeg izvješća, javna objava godišnjih financijskih izvještaja i godišnjeg izvješća, Registar godišnjih financijskih izvještaja te obavljanje nadzora.²¹

Obveznici primjene Zakona o računovodstvu su poduzetnici koji se mogu razvrstati u četiri skupine, a to su mikro, mali, srednji i veliki poduzetnici. Kojoj skupini će pripasti ovisi o pokazateljima koji su utvrđeni na zadnji dan poslovne godine koja prethodi poslovnoj godini za koju se sastavljaju financijski izvještaji. Ti pokazatelji su: iznos ukupne aktive, iznos prihoda i prosječan broj radnika tijekom poslovne godine.

U sljedećoj tablici su prikazani pokazatelji i uvjeti koji moraju biti zadovoljeni kako bi poduzetnik mogao pripasti jednoj od ove 4 skupine.

Tablica 1. Vrste poduzetnika prema pokazateljima

	Mikro	Mali	Srednji	Veliki
Ukupna aktiva	2 600 000	30 000 000	150 000 000	> 150 000 000
Prihod	5 200 000	60 000 000	300 000 000	> 300 000 000
Prosječan broj radnika	10	50	250	> 250

Izvor: Izrada autora prema Narodne novine, (2016): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 78/15, 134/15, 120/16, čl. 5

Svaki poduzetnik je dužan prikupljati i sastavljati knjigovodstvene isprave, financijske izvještaje i voditi poslovne knjige sukladno zakonu te poštujući standarde financijskog izvještavanja i temeljna načela knjigovodstva.

²¹ Narodne novine, (2016): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 78/15, 134/15, 120/16, čl. 1

Poslovne knjige koje vodi poduzetnik su dnevnik, glavna knjiga i pomoćne knjige. Čuvaju se najmanje jedanaest godina. Poslovne knjige otvaraju se početkom poslovne godine na temelju zaključne bilance sastavljene na kraju prethodne poslovne godine ili na temelju popisa imovine i obveza kod novoosnovanih poduzetnika ili na temelju knjigovodstvene isprave. Pomoćne knjige otvaraju se donosom stanja iz poslovnih knjiga zaključenih na kraju prethodne poslovne godine.²²

Svi poduzetnici ovisno o svojoj vrsti dužni su sastavljati i prezentirati godišnje financijske izvještaje primjenom standarda financijskog izvještavanja. Mikro, mali i srednji poduzetnici sastavljaju izvještaje primjenom Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja (HSFI), a veliki poduzetnici i subjekti od javnog interesa primjenom Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja (MSFI).

Godišnje financijske izvještaje čine:²³

- izvještaj o financijskom položaju (bilanca)
- račun dobiti i gubitka
- izvještaj o ostaloj sveobuhvatnoj dobiti
- izvještaj o novčanim tokovima
- izvještaj o promjenama kapitala
- bilješke uz financijske izvještaje.

Strukturu i sadržaj godišnjih financijskih izvještaja propisuje **Pravilnik o strukturi i sadržaju financijskih izvještaja**²⁴ koji je donesen na temelju Zakona o računovodstvu. Odnosi se na sve poduzetnike, pravne i fizičke osobe koje su određene Zakonom o računovodstvu, osim poduzetnika čije je poslovanje uređeno posebnim propisima, pravilnikom ili odlukom.

Trgovačko društvo, trgovac pojedinac, poslovna jedinica poduzetnika trgovačkog društva sa sjedištem u drugoj državi članici ili trećoj državi, poslovna jedinica poduzetnika iz države

²² Narodne novine, (2016): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 78/15, 134/15, 120/16, čl. 13

²³ Narodne novine, (2016): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 78/15, 134/15, 120/16, čl. 19

²⁴ Narodne novine, (2016): Pravilnik o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 95/16, čl. 1

članice ili treće države koji su obveznici poreza na dobit, podružnica inozemnih poduzetnika u Republici Hrvatskoj, matična društva (ako podliježu obveznoj konsolidaciji), subjekti od javnog interesa, te fizičke osobe koje su obveznici poreza na dobit, osim poduzetnika čije poslovanje je uređeno posebnim propisima, pravilnikom ili odlukom, dužni su sastaviti:²⁵

1. izvještaj o financijskom položaju (bilancu),
2. račun dobiti i gubitka,
3. bilješke uz financijske izvještaje.

Srednji i veliki poduzetnici, matična društva (ako podliježu obveznoj konsolidaciji), subjekti od javnog interesa, osim poduzetnika čije poslovanje je uređeno posebnim propisima, pravilnikom ili odlukom te poduzetnici koji se ne mogu razvrstati na mikro, male, srednje ili velike poduzetnike, dužni su sastaviti uz prethodne izvještaje i:²⁶

1. izvještaj o novčanim tokovima po indirektnoj ili direktnoj metodi i
2. izvještaj o promjenama kapitala.

Subjekti od javnog interesa, odnosno obveznici primjene Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja, dužni su sastaviti uz navedene izvještaje sastaviti i:²⁷

1. izvještaj o ostaloj sveobuhvatnoj dobiti.

Poduzetnici sastavljaju godišnje financijske izvještaje prema strukturi i sadržaju u prilogu Pravilnika sukladno odredbama Međunarodnih ili Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, ovisno o tome čiji su obveznici.

Poduzetnici su prema Zakonu o računovodstvu dužni uz godišnja financijska izvješća sastaviti i izvješće posloводства. Mikro i mali poduzetnici nisu dužni izraditi godišnje izvješće, a srednji poduzetnici nisu dužni uključivati nefinancijske pokazatelje u izvješće posloводства.

²⁵ Narodne novine, (2016): Pravilnik o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 95/16, čl. 2, st. 1

²⁶ Narodne novine, (2016): Pravilnik o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 95/16, čl. 2, st. 2

²⁷ Narodne novine, (2016): Pravilnik o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 95/16, čl. 2, st. 3

2.1.2. Računovodstveni standardi

Računovodstveni standardi koji prate proces proizvodnje su **Hrvatski standardi financijskog izvještavanja (HSFI) 10 – Zalihe** za mikro, male i srednje poduzetnike i **Međunarodni računovodstveni standardi (MRS) 2 – Zalihe** za velike poduzetnike i subjekte od javnog interesa. Oba standarda imaju za cilj propisati računovodstveni postupak za zalihe. Strukturu zaliha proizvoda uređuju na identičan način, te predstavljaju okvir za njihovo mjerenje i priznavanje. Temeljni zadatak računovodstva zaliha je obuhvatiti sve troškove koji su nastali u formiranju zaliha i koje treba priznati kao imovinu u procesu poslovanja do priznavanja povezanih prihoda.²⁸ Standardi također sadrže i upute o troškovima koji se kasnije priznaju kao rashodi.

U oba standarda zalihe su definirane kao kratkotrajna materijalna imovina:²⁹

- koja se drži zbog prodaje u redovnom toku poslovanja,
- koja se drži u procesu proizvodnje za navedenu prodaju ili
- u obliku materijala ili dijelova koji će biti utrošeni u procesu proizvodnje ili u postupku pružanja usluga.

HSFI 10 dodatno navodi oblike zaliha slijedom reproduksijskog ciklusa, a to su: zalihe sirovina i drugog materijala koji ulazi u supstancu gotovog proizvoda, zalihe rezervnih dijelova i drugog materijala koji ne ulazi u supstancu gotovih proizvoda, zalihe nedovršene proizvodnje i poluproizvoda, zalihe gotovih proizvoda, zalihe trgovačke robe i drugo te kratkotrajnu biološku imovinu.³⁰

Ova dva standarda odnose se na utvrđivanje, obračunavanje i evidentiranje svih vrsta zaliha, osim onih koji se odnose na nedovršene radove temeljem ugovora o izgradnji, financijske instrumente i biološku imovinu koja je povezana s poljoprivrednom djelatnosti.

Postoje i situacije u kojima se ne primjenjuju pojedini standardi. Tako se HSFI 10 ne primjenjuje prilikom mjerenja zaliha robe brokera, odnosno trgovaca koji svoje zalihe mjere po

²⁸ Narodne novine, (2015): Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 86, t. 10.1

²⁹ Narodne novine, (2015): Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 86, t. 10.3

³⁰ Narodne novine, (2015): Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 86, t. 10.3

fer vrijednosti umanjenoj za trošak prodaje, dok se MRS 2 ne primjenjuje prilikom mjerenja zaliha proizvođača poljoprivrednih, šumarskih i mineralnih proizvoda ako se mjere po neto utrživom vrijednosti i posrednika koji svoje zalihe mjere po fer vrijednosti koja je umanjena za trošak prodaje. MRS 2 obuhvaća i dodatne točke vezane za prethodno navedene situacije.

Zalihe se prema oba standarda mjere prema troškovima nabave ili neto utrživom vrijednosti, ovisno o tome što je niže. U trošak zaliha potrebno je uključiti sve troškove nabave, troškove konverzije i ostale troškove nastale dovođenjem zaliha na sadašnju lokaciju i sadašnje stanje.³¹ Troškovi nabave odnose se na transport, carinu, poreze itd., a popusti, rabati i ostale slične stavke se odbijaju prilikom njihovog određivanja. Troškovi konverzije odnose na troškove koji su direktno povezani s proizvodom, kao što su troškovi direktnog rada, te fiksne i varijabilne indirektno troškove koji su nastali konverzijom materijala u gotov proizvod. HSFI 10 u troškove konverzije uključuje i troškove direktnog materijala. Neto utrživa vrijednost jest procijenjena prodajna cijena u sklopu redovnog poslovanja, umanjena za procijenjene troškove dovršenja i procijenjene troškove koji su potrebni kako bi se izvršila prodaja.³² Ona ne mora biti jednaka fer vrijednosti umanjenoj za troškove prodaje. Fer vrijednost je iznos koji bi trebalo primiti za prodanu imovinu ili platiti za podmirenje obveze u uobičajenoj transakciji između sudionika na tržištu na dan mjerenja vrijednosti.³³

Troškovi koji su prema oba standarda isključeni iz troškova zaliha su neuobičajeni troškovi otpadnog materijala i rada, troškovi skladištenja, administracije te prodaje, odnosno svi troškovi koji ne služe dovođenju zaliha na sadašnju lokaciju i sadašnje stanje.

Prilikom mjerenja troškova mogu se koristiti metoda standardnih troškova i metoda trgovine na malo (metoda maloprodaje prema MRS 2) ukoliko daju rezultate približne troškovima nabave. Metoda standardnog troška uzima u obzir uobičajene količine materijala, rada, uobičajenu učinkovitost i iskorištenost kapaciteta, a metoda maloprodaje se koristi u trgovini na malo za mjerenje zaliha velikog broja artikala koji se brzo mijenjaju i imaju slične marže.

³¹ Narodne novine, (2015): Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 86, t. 10.17

³² EUR-Lex (2015): Uredba Komisije (EZ) br. 1126/2008 od 3. studenog 2008. o usvajanju određenih međunarodnih računovodstvenih standarda u skladu s Uredbom (EZ) br. 1606/2002 Europskog parlamenta i Vijeća, Službeni list Europske unije, Bruxelles, broj L 320/08, t. 7

³³ Narodne novine, (2015): Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 86, t. 10.5

Troškovi zaliha predmeta koji se ne mogu međusobno zamjenjivati, te dobara i usluga koje su namjenjeni određenim projektima određuju se korištenjem specifične identifikacije troškova, što znači da se specifični troškovi pripisuju određenim predmetima na zalihi. Međutim, MRS 2 navodi da specifično utvrđivanje troškova nije primjereno u slučajevima u kojima postoji veliki broj predmeta na zalihi koji se mogu međusobno zamjenjivati. U tim je slučajevima moguće primijeniti metodu odabira onih predmeta koji ostaju na zalihi kako bi se unaprijed odredili učinci na dobit, odnosno na gubitak.³⁴

Vrijednost zaliha se prema ovim standardima utvrđuje primjenom FIFO (First In – First Out) ili PPC (metoda ponderiranog prosječnog troška) metode. Subjekt je dužan primjenjivati istu metodu određivanja troškova na sve zalihe slične vrste i namjene. MRS 2 navodi da primjena različitih metoda za zalihe drugačije vrste ili namjene ipak može biti opravdana. Prema FIFO metodi zaliha koja je prva kupljena prva se treba i utrošiti ili prodati, tako da na kraju razdoblja na zalihama ostaju one koje su zadnje kupljene ili proizvedene. Prema PPC metodi trošak svake stavke se određuje se na temelju prosječnog ponderiranog troška sličnih stavki na početku razdoblja i onih koje su kupljene ili proizvedene u tom razdoblju.

U HSFI 10 priznavanje je definirano kao proces uvrštavanja stavke u bilancu, te u račun dobiti i gubitka, koja udovoljava definiciji elemenata financijskih izvještaja za njeno priznavanje. Prestanak priznavanja zaliha nastaje kada nisu zadovoljeni prethodno navedeni kriteriji i kada su zalihe prodane. Kad su zalihe prodane, knjigovodstvena vrijednost tih zaliha obračunava se kao rashod u razdoblju u kojemu je priznat odnosni prihod.

U oba standarda spominju se još troškovi posudbe, troškovi zaliha pružatelja usluga, kupovanje zaliha s odgodom plaćanja te ostali troškovi. HSFI 10 definira još i troškove proizvodnje i kvalificirane imovine, a MRS 2 zalihe, odnosno sve što one obuhvaćaju.

³⁴ EUR-Lex (2015): Uredba Komisije (EZ) br. 1126/2008 od 3. studenog 2008. o usvajanju određenih međunarodnih računovodstvenih standarda u skladu s Uredbom (EZ) br. 1606/2002 Europskog parlamenta i Vijeća, Službeni list Europske unije, Bruxelles, broj L 320/08, t. 24

U bilješkama je potrebno objaviti:³⁵

- računovodstvene politike koje se koriste za mjerenje zaliha uključujući metodu za određivanje troškova zaliha u primjeni
- ukupnu knjigovodstvenu vrijednost zaliha i knjigovodstvenu vrijednost po raspodjelama svojstvenima subjektu
- knjigovodstvenu vrijednost zaliha iskazanih u poštenoj vrijednosti umanjenj za troškove prodaje
- iznos zaliha priznat kao rashod tijekom razdoblja
- iznos bilo kojega otpisa zaliha koji je priznat kao rashod u razdoblju
- iznos bilo kojeg poništenja otpisa zaliha koji je priznat kao smanjenje iznosa zaliha priznatih kao rashod u razdoblju
- okolnosti ili događaje koji su doveli do poništenja otpisa zaliha
- knjigovodstvenu vrijednost zaliha založenih kao instrument osiguranja za podmirenje obveza.

Navedene točke je potrebno objaviti prema oba standarda, dok je prema HSFI 10 potrebno i sljedeće tri:

- knjigovodstvenu vrijednost zaliha za koje se očekuje povrat ulaganja nakon duže od jedne godine od datuma bilance,
- ispravak (otpis) vrijednosti zaliha do neto utržive vrijednosti,
- iznosi zaliha koji su tijekom razdoblja priznati kao rashod, koji se često nazivaju troškovima prodanih proizvoda, sastoje se od troškova koji su prethodno uključeni u mjerenje zaliha koje su sada prodane, te neraspoređenih općih troškova proizvodnje i neuobičajene iznose troškova proizvodnje zaliha.

³⁵ EUR-Lex (2015): Uredba Komisije (EZ) br. 1126/2008 od 3. studenog 2008. o usvajanju određenih međunarodnih računovodstvenih standarda u skladu s Uredbom (EZ) br. 1606/2002 Europskog parlamenta i Vijeća, Službeni list Europske unije, Bruxelles, broj L 320/08, t. 36

3. TIJEK PROCESA PROIZVODNJE

3.1. Plan proizvodnje

Prije započinjanja bilo kakvog procesa, pa tako i proizvodnog, trgovačko društvo mora sastaviti plan svog poslovanja. Plan poslovanja predstavlja kvantitativan izraz ciljeva uprave društva, te oruđe za analizu napretka promatranog kroz te ciljeve.³⁶

Poslovni plan se sastoji od dvije skupine, a to su operativni plan i financijski plan. Svaka od ovih skupina sadrži više planova koji su međusobno povezani, odnosno sastavljanje bilo kojeg plana je nemoguće bez onog prethodnog. Proizvodno poduzeće ima najsloženiji poslovni plan, a to je plan proizvodnje čija se važnost ističe u ispravnom provođenju i praćenju cijelog procesa izrade gotovog proizvoda te kontroli i evidentiranju nastalih troškova. Kako bi se izradio plan proizvodnje, potrebno je najprije izraditi prodajni plan koji mu prethodi. Za izradu poslovnog plana potrebne su informacije iz temeljnih financijskih izvještaja prethodnog razdoblja, kao i procjene menadžmenta za nadolazeće razdoblje.³⁷

Plan proizvodnje ubraja se u skupinu operativnog plana i računa se na sljedeći način:³⁸

$$\text{PLAN PROIZVODNJE} = \text{plan prodaje gotovih proizvoda} + \text{planirane konačne zalihe gotovih proizvoda} - \text{početne zalihe gotovih proizvoda}$$

Prilikom sastavljanja plana potrebno je najprije utvrditi koji su ciljevi društva, a zatim donijeti odluku o najpovoljnijim metodama i postupcima, odnosno načinu na koji će se ti ciljevi ostvariti.

U osnovi razlikujemo: godišnje planove (taktičke) i terminske planove (operativne).³⁹ Godišnjim planovima definiraju se zadaci i ciljevi koji se trebaju ostvariti tijekom poslovne

³⁶ Polimeni, R. S. et al. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, str. 122

³⁷ Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF, Zagreb, str. 141

³⁸ Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF, Zagreb, str. 141

godine, a terminskim oni koji se ostvaruju polugodišnje, kvartalno, mjesečno, tjedno ili čak u nekom kraćem razdoblju. Godišnji planovi se donose na nivou poduzeća, a terminski na nivou manjih organizacijskih jedinica.

3.2. Zalihe sirovina i materijala

Nakon sastavljenog plana proizvodnje, potrebno je utvrditi količinu i vrstu sirovina i materijala koji su potrebni za početak proizvodnje. Prilikom ulaza zaliha na skladište potrebno je minimizirati njihove troškove. Zato stalno treba preispitivati:⁴⁰

- može li tržište dobavljača ponuditi povoljnije uvjete dobave
- kakav je pregovarački položaj kod glavnih dobavljača
- nabavljaju li se sirovine, materijal i dijelovi u količinama bez ostataka
- sustav prijma sirovina, materijala i dijelova u skladištu, odnosno za proizvodnju
- kakvi su rokovi plaćanja dobavljača, mogućnost kreditiranja i sl.

Prilikom zaprimanja zaliha na skladište mogu se pojaviti određeni problemi, kao što su povećanje otpisa neispravnih zaliha i randman – iskoristivost sirovina, materijala i dijelova. Kako bi se spriječila ili barem minimalizirala pojava takvih problema, potrebno je usporediti otpremnicu dobavljača s narudžbom, zaprimiti ispravne količine sirovina i materijala te obaviti povremena mjerenja i provjere nusproizvoda. Skladištar prilikom primitka zaliha mora pregledati odgovaraju li količina, vrsta i kakvoća onome što je naručeno, jer se na skladište mogu prihvatiti samo naručene i ispravne količine i vrste. Ako se pojave neispravne količine, dobavljač odmah odlučuje hoće li dopuniti narudžbu razlikom. Primljene zalihe se moraju pregledati u roku od 8 dana kako bi se dobavljač obavijestio o vidljivim nedostacima. Kod skrivenih nedostataka koji se nisu mogli odmah otkriti, rok za obavješćavanje dobavljača je 2 mjeseca. Također, potrebno je

³⁹ Mikac, T., Blažević, D. (2007): Planiranje i upravljanje proizvodnjom, [Internet], raspoloživo na: <http://dorada.grf.unizg.hr/media/Ak.god.%202014.-2015./Evokacija%20Planiranje-i-upravljanje-Proizvodnjom.pdf>, [11.04.2018]

⁴⁰ Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 6

utvrditi mogu li se otkloniti manjkavosti na materijalima i strojevima, tko i po kojim cijenama otkupljuje nusproizvode i kako bi se ti nusproizvodi mogli bolje upotrijebiti ili prodati.

Zalihe sirovina i materijala, rezervnih dijelova i sitnog inventara se prema kontnom planu knjiže na razred 3.

Sirovine i materijal na zalihamu dijele se u dvije skupine:⁴¹

- Sirovine i materijal u skladištu
- Sirovine i materijal u doradi, obradi i manipulaciji

Cijeli proces proizvodnje nezamisliv je bez niza knjigovodstvenih isprava koje prate stanje i kretanje zaliha sirovina i materijala. Knjigovodstvena isprava je svaki interno ili eksterno sastavljen pisani dokument ili elektronički zapis o poslovnom događaju, te isti čini osnovu za unos podataka o poslovnom događaju u poslovne knjige.⁴² Svaka knjigovodstvena isprava mora sadržavati točne i istinite podatke.

Sirovine i materijal koji se nalaze u skladištu izdaju se iz njega za potrebe proizvodnje na temelju izdatnice. Skladišne isprave na temelju kojih se prati kretanje i stanje sirovina i materijala su: popis stanja sirovina i materijala (inventurna lista), skladišna primka, izdatnica materijala, povratnica materijala, međuskladišnica, otpremnica materijala, skladišna kartoteka (evidencija), odluka i temeljnica o usklađenju vrijednosti materijala, odluka o knjiženju viškova i manjkova po popisu (inventuri) i sastavnica materijala.

Popis stanja sirovina i materijala, odnosno inventurna lista je temeljna isprava koja služi za unos početnih stanja sirovina i materijala u skladišne kartice i račune. Ona predstavlja utvrđivanje stvarnog stanja sirovina i materijala.

Skladišna primka je isprava koja predstavlja dokaz o zaprimanju sirovina i materijala na skladište. Ispostavlja se u tri primjerka od kojih jedan ide u materijalno knjigovodstvo, drugi u skladišnu kartoteku, a treći likvidatoru.

⁴¹ Skupina autora (2014): Računovodstvo poduzetnika s primjerima knjiženja, RRI – plus d.o.o., Zagreb, str. 524

⁴² Narodne novine, (2016): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 78/15, 134/15, 120/16, čl. 8 st.

Izdatnica materijala je dokaz o izlazu materijala iz skladišta koji sadrži podatke o osobi i organizacijskoj jedinici koja ga je preuzela. Ispostavlja se u četiri primjerka od kojih jedan ide u materijalno knjigovodstvo, drugi u pogonsko knjigovodstvo, treći u skladišnu kartoteku i četvrti se prilaže radnom nalogu. Izdatnica često prati zahtjevnici materijala, a to je isprava kojom se utvrđuju proizvodne potrebe za sirovinama i materijalima.

Povratnica materijala je isprava koja se pojavljuje u slučaju povrata neutrošenog materijala u skladište, a ispostavlja je preuzimatelj materijala. Ispostavlja se u četiri primjerka, kao i izdatnica materijala.

Međuskladišnica je isprava koja se javlja u situaciji kada postoje različita skladišta. Ona prati prijenos materijala iz jednog skladišta u drugo. Ispostavlja se u pet primjeraka, od kojih dva zadržava skladište iz kojeg isporučuje materijal, a tri skladište koje prima materijal.

Otpremnica materijala predstavlja ispravu koja se izdaje prilikom prodaje materijala kupcu. Također se ispostavlja u pet primjeraka. Jedan primjerak se šalje kupcu, drugi materijalnom knjigovodstvu, treći i četvrti prodajnoj službi i peti u skladišnu kartoteku.

Skladišna kartoteka prati stanje i kretanje materijala prema vrsti i količini ručno ili putem računala.

Odluka i temeljnica o usklađenju vrijednosti materijala donosi se i evidentira kada vrijednost materijala padne ispod nabavne vrijednosti – neto vrijednosti koja se može realizirati ili kada se vrijednost ranije otpisanog materijala poveća pa mu treba uskladiti vrijednost na veći iznos.⁴³

Odluka o knjiženju viškova i manjkova po inventuri donosi se ukoliko se pojave viškovi ili manjkovi materijala u skladištu. U skladištu se mogu pojaviti samo viškovi, samo manjkovi ili i viškovi i manjkovi istodobno te se pri tome ne mogu međusobno prebijati.

Sastavnica materijala je isprava koju sastavlja tehnički sektor, a u računovodstvu se koristi za planiranje. Sadrži podatke o normativima materijala potrebnim za izradu svakog proizvodnog elementa.⁴⁴

⁴³ Rogošić, A. (2017): Knjigovodstvene isprave za praćenje stanja i kretanja obrtnog materijalne imovine, autorski materijal, Sveučilište u Splitu, Split, str. 2

⁴⁴ Rogošić, A. (2017): Knjigovodstvene isprave za praćenje stanja i kretanja obrtnog materijalne imovine, autorski materijal, Sveučilište u Splitu, Split, str. 1

Kao što je već navedeno, postoje i sirovine i materijal u doradi, obradi i manipulaciji. Doradu se može odrediti kao postupak ili proces što ne daje nov proizvod, nego poboljšava svojstva sirovina i materijala ili ih prilagođava procesu proizvodnje.⁴⁵

3.3. Računovodstvene metode evidentiranja utroška zaliha

U trenutku kada se sirovine i materijal izdaju sa skladišta za potrebe proizvodnje, dolazi do evidencije utroška zaliha u knjigovodstvu. Postoji više metoda vrednovanja utroška zaliha, ali računovodstveni standardi za potrebe financijskog izvještavanja dopuštaju samo dvije metode i to FIFO i PPC metodu. Obje metode definiraju dva sustava obračuna troškova zaliha, a to su kontinuirani i periodični sustav. *Kontinuirani sustav* kao što mu i sam naziv kaže, informacije o proizvodnji i troškovima pruža kontinuirano. *Periodični sustav* tijekom razdoblja osigurava tek ograničene podatke o troškovima te se kvartalno ili krajem godine zahtijevaju određena usklađenja u svrhu utvrđivanja troškova proizvedenih proizvoda.⁴⁶ Periodični sustav se koristi u malim, dok se kontinuirani koristi u srednjim i velikim poduzećima.

U nastavku će se objasniti samo dvije prethodno navedene metode te način na koji se provodi obračun unutar dva navedena sustava.

3.3.1. FIFO metoda

Naziv FIFO metode dolazi od engleskih riječi First In – First Out, što znači prvi ulaz – prvi izlaz. Kao što se iz samog naziva može zaključiti, to znači da će ona zaliha koja je prva nabavljena, prva biti i utrošena u proizvodnji. Dakle, kada se izdaju zalihe sirovina i materijala iz skladišta za potrebe proizvodnje najprije se moraju potrošiti sve zalihe koje su prve nabavljene po određenoj cijeni, kako bi se mogle trošiti one koje su nabavljene nakon njih. Cijena po kojoj se izdaju zalihe je njihova nabavna cijena. Primjenom ove metode vrijednost utrošenog

⁴⁵ Skupina autora (2014): Računovodstvo poduzetnika s primjerima knjiženja, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 528

⁴⁶ Polimeni, R. S. et al. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, str. 7

materijala iskazuje se po „starijim“ cijenama koje su obično i niže te je stoga i vrijednost proizvodnje niža. Zalihe materijala koje se utvrđuju na kraju razdoblja su više u odnosu na primjenu neke druge metode jer na zalihama uvijek ostaju one zalihe koje su nabavljene po zadnjim cijenama (obično su te cijene i više).⁴⁷

Kao što je već navedeno, postoje dva sustava obračuna zaliha prema ovoj metodi, a to su kontinuirani i periodični obračun. U oba sustava obračuna važno je utvrditi vrijednosti zaliha raspoloživih za utrošak, zaliha koje su utrošene te zaliha na kraju. Kod kontinuiranog obračuna se ispunjava tablica u koju se unosi datum, opis, količina (ulaz, izlaz, stanje), cijena i vrijednost (duguje, potražuje, saldo) te se na kraju zbrajanjem u određenim stupcima dobiju vrijednosti zaliha koje su potrebne. Prema periodičnom obračunu svaka količina nabave se množi s njegovom vrijednošću te se njihovim zbrojem dobije vrijednost zaliha raspoloživih za utrošak. Zalihe na kraju računaju se na način da se sve zalihe koje su preostale za utrošak pomnože s nabavnom cijenom tih zaliha. Od raspoloživih zaliha oduzimaju se zalihe na kraju te se dobije iznos utrošenih zaliha. Kod ove metode oba obračuna daju jednake rezultate, pa je stoga svejedno koji od njih će se koristiti.

Prednost FIFO metode je da kod velikog obrtaja zaliha, primjenom ove metode vrijednost zaliha na kraju približno odgovara tekućim troškovima nabave zaliha, jer su one vrednovane po posljednjim (višim) cijenama, dok je osnovni nedostatak u uvjetima inflacije, jer su tada troškovi znatno podcijenjeni, a samim time je i financijski rezultat previsoko, tj. nerealno prikazan.⁴⁸

3.3.2. PPC metoda

Metoda prosječnog ponderiranog troška, odnosno PPC metoda razlikuje se od FIFO metode po tome što se kod ove metode svaki put prilikom utroška zaliha izračunava nova cijena, odnosno prosječna ponderirana cijena zaliha. Ona se dobije tako da se ukupna vrijednost zaliha prije razduženja podijeli s količinom na zaliham.

⁴⁷ Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 78

⁴⁸ Ramljak, B. (2017): Metode obračuna utroška zaliha, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 5

I kod ove metode postoje kontinuirani i periodični obračun, ali ne daju jednake rezultate. Kod kontinuiranog obračuna također se ispunjava tablica koja sadrži iste stavke kao i kod FIFO metode. Kod periodičnog obračuna vrijednosti zaliha raspoloživih za utrošak i utrošenih zaliha računaju se na isti način kao kod FIFO metode. Zalihe na kraju računaju se na način da se preostale zalihe pomože s prosječnom ponderiranom cijenom koja se dobije dijeljenjem vrijednosti raspoloživih zaliha s količinom raspoloživih zaliha. Vrijednost zaliha na kraju prema periodičnom obračunu je niža nego prema kontinuiranom.

Prednosti ove metode su:

- jednostavnost primjene
- jednostavna za programiranje i za upotrebu od strane korisnika
- rezultati se najlakše percipiraju i ne izazivaju dvojbe u tehničkom smislu,

dok su nedostaci:

- u uvjetima rasta cijena, jer će tada uprosječene cijene biti niže od zamjenskih troškova nabave zaliha
- ne daje ni realne troškove ni realnu vrijednost zaliha.⁴⁹

Svako poduzeće samo bira koju će metodu vrednovanja utroška zaliha odabrati. S obzirom na to da bi poduzeće prema računovodstvenim standardima i načelu dosljednosti trebalo primjenjivati odabranu metodu tijekom više razdoblja i da različite metode daju različite rezultate te mogu imati značajan utjecaj na financijski rezultat poduzeća, potrebno je veliku pažnju posvetiti izboru prave metode za njega.

Prema anketiranju (Borić, 2013) koje je provedeno na uzorku od 25 poduzeća u RH, utvrđeno je da 84% poduzeća koristi PPC metodu obračuna utroška zaliha, dok ostalih 16% koristi FIFO metodu.

⁴⁹ Ramljak, B. (2017): Metode obračuna utroška zaliha, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 6

3.4. Sastavljanje kalkulacije

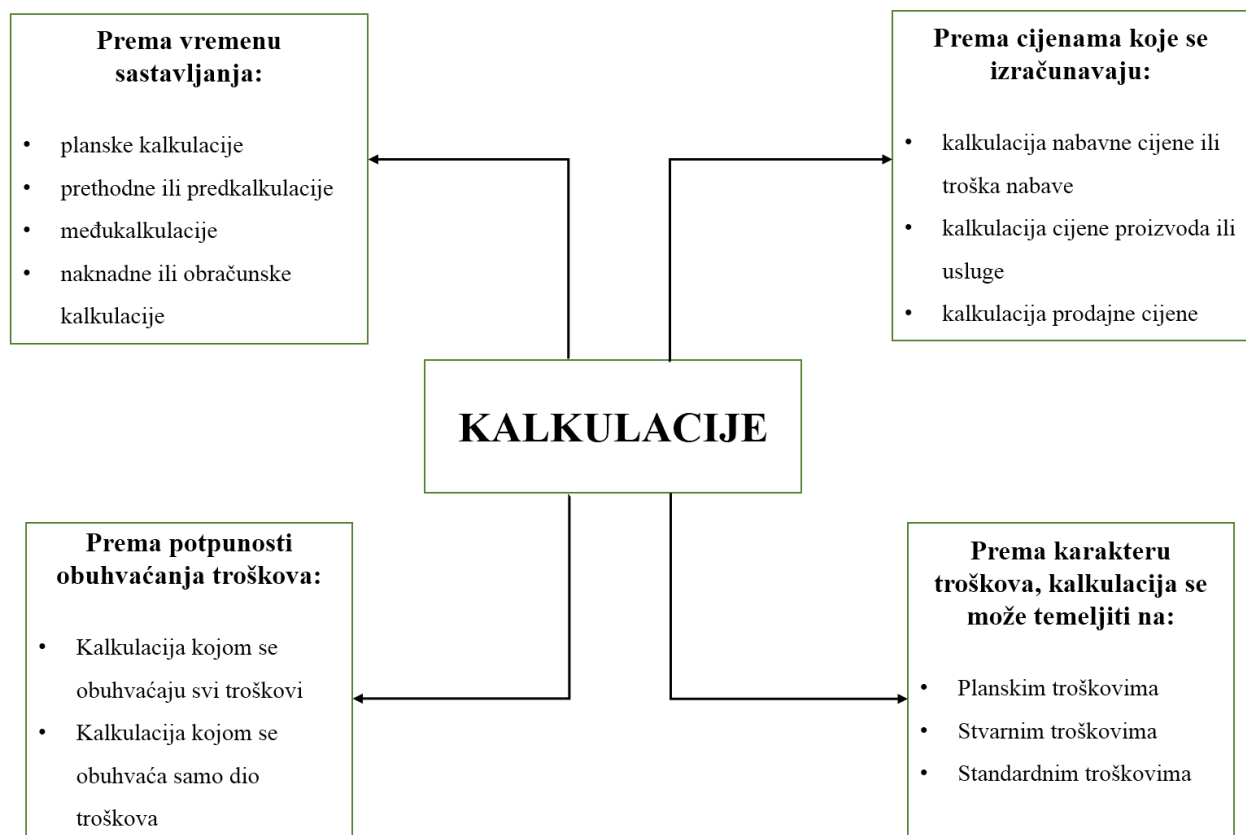
Postupak sastavljanja kalkulacije najčešće se provodi onda kada je potrebno izračunati cijenu proizvodnje određenog proizvoda ili usluge. Kalkulacija treba biti sastavljena za svaku vrstu proizvoda, za svako mjesto troška i mora se temeljiti na uzročnosti, a to znači da cijena svakog učinka sadržava one i onolike troškove koji su nastali za njegovu proizvodnju.⁵⁰

Prema brojnim autorima svrha kalkulacije je:⁵¹

- Kontrola proizvodnje i poslovanja
- Izračunavanje (određivanje) cijena
- Podloga za poslovnu politiku proizvoda
- Izračunavanje internih obračunskih cijena
- Podloga za uspoređivanje postupaka i troškova pojedinih mjesta troškova, kalkulacije obračunskih cijena i standardnih troškova
- Izračunavanje vrijednosti kod inventure i za bilancu
- Određivanje vrijednosti kod nadoknade štete i dr.

⁵⁰ Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF, Zagreb, str. 113

⁵¹ Skupina autora (2009.): Računovodstvo proizvodnje, RRiF, Zagreb, str. 113



Slika 2: Vrste kalkulacija

Izvor: Izrada autora prema podacima Tušek, B.: Računovodstveno praćenje obračuna proizvodnje, [Internet], raspoloživo na: <http://www.efzg.unizg.hr/User/12.-RA%C4%8CCUNOVODSTVENO-PRA%C4%86ENJE-OBRA%C4%8CCUNA-PROIZVODNJE.pdf>

Na prethodnoj slici prikazana je podjela kalkulacija prema četiri kriterija. Prvi kriterij je **vrijeme sastavljanja** koji razlikuje planske kalkulacije, prethodne ili predkalkulacije, međukalkulacije i naknadne ili obračunske kalkulacije.

Planska kalkulacija uključena je u plan poduzeća, odnosno ciljeve koji se žele ostvariti njegovim poslovanjem i sastavlja se za određeno plansko razdoblje na temelju standardnih troškova.

Prethodna ili predkalkulacija, kao što joj sam naziv kaže, sastavlja se prije početka odvijanja procesa proizvodnje.

Međukalkulacija se sastavlja u trenutku odvijanja procesa proizvodnje koji je podijeljen u više faza. Ovom kalkulacijom utvrđuju se cijene poluproizvoda koji su proizvedeni u određenoj fazi.

Naknadne ili obračunske kalkulacije se za razliku od predkalkulacije, sastavljaju nakon završetka procesa proizvodnje na temelju stvarnih troškova.

Drugi kriterij odnosi se na ***cijene*** koje se računaju u različitim fazama procesa i razlikuje kalkulaciju nabavne cijene ili troška nabave, kalkulaciju cijene proizvoda ili usluge i kalkulaciju prodajne cijene.

Kalkulacija nabavne cijene ili troška nabave sastavlja se u fazi procesa nabave kako bi se utvrdio trošak nabave sirovina i materijala koji će biti utrošeni u proizvodnji gotovog proizvoda.

Kalkulacija cijene proizvoda ili usluge sastavlja se u fazi procesa proizvodnje kako bi se utvrdila cijena koštanja proizvoda ili usluge koji se proizvodi.

Kalkulacija prodajne cijene sastavlja se u fazi procesa prodaje kako bi se utvrdila cijena po kojoj se proizvod ili usluga prodaje kupcu.

Treći kriterij kalkulacije dijeli prema ***potpunosti obuhvaćanja troškova*** i to na kalkulaciju kojom se obuhvaćaju svi troškovi i kalkulaciju kojom se obuhvaća samo dio troškova. Prema samom nazivu ovih kalkulacija može se utvrditi potpunost troškova koje obuhvaća.

Kalkulacija kojom se obuhvaćaju svi troškovi sastavlja se po punoj cijeni koštanja, dok se **kalkulacija kojom se obuhvaća samo dio troškova** sastavlja samo prema jednom dijelu troškova, koji se odnosi na varijabilne troškove.

Posljednji kriterij je ***karakter troškova*** koji se uzima u obzir kao temelj za vrednovanje učinka. Prema ovom kriteriju kalkulacija se može temeljiti na planskim, stvarnim i standardnim troškovima.

Planski troškovi predstavljaju planiranu visinu troškova za određeno buduće razdoblje koja se određuje na temelju prethodnih godina, uzimajući u obzir stvaranje optimalanog odnosa između troškova i koristi.

Stvarni troškovi su oni troškovi koji su stvarno nastali u nekom određenom razdoblju. Oni se utvrđuju na kraju razdoblja i uspoređuju se s planskim, kako bi se utvrdila njihova razlika, odnosno odstupanje stvarnog od planiranog.

Standardni troškovi predstavljaju troškove koji se s obzirom na iskustvo i poznavanje određenih podataka vezanih za proizvod mogu unaprijed predvidjeti. Za pojedinačne troškove se određuje količinski ili vrijednosni standard, a za neizravne troškove se određuju standardni ključevi. Standardni ključevi za uključivanje općih troškova u proizvodne troškove mogu se utvrditi na temelju nekog zamišljenog iskorištenja kapaciteta (idealni, optimalni, normalni), te u tom slučaju mogu nastati razlike (odstupanja) stvarnog iskorištenja kapaciteta od predviđenog u standardu.⁵²

Postoji više metoda kalkulacije, a to su:

- Djelidbene ili divizione metode kalkulacije
- Dodatne ili adicijske metode kalkulacije
- Kalkulacija vezanih proizvoda
- Direct costing
- Kalkulacija po metodi marginalnih ili graničnih troškova

Djelidbene ili divizione metode kalkulacije primjenjuju se u procesnoj proizvodnji i mogu se podijeliti u tri skupine, a to su:

- Čista ili jednostavna djelidbena kalkulacija
- Višefazna djelidbena kalkulacija
- Kalkulacija pomoću ekvivalentnih brojeva

⁵² Skupina autora (2009): Računovodstvo proizvodnje, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 135

Čista ili jednostavna djelidbena kalkulacija primjenjuje se kod masovne ili serijske proizvodnje jedne vrste proizvoda ili usluge. Dijeljenjem ukupnih troškova proizvodnje s količinom učinka dobiva se trošak proizvodnje po jedinici proizvoda.

Višefazna djelidbena kalkulacija primjenjuje se kod masovne proizvodnje više vrsta proizvoda čiji se proces proizvodnje odvija kroz više faza. Razvrstavanje troškova se provodi po mjestu troška ili po fazama proizvodnje. Svrha ove metode kalkulacije je da se troškovi svakog mjesta troška (faze) podijele samo s količinom učinka koji je proizveden na tom mjestu.⁵³

Kalkulacija pomoću ekvivalentnih brojeva koristi se kada se na jednom mjestu troška (pogonu) izrađuje nekoliko proizvoda, čiji su troškovi zajednički i po sastavu srodni pa je nemoguće po jedinici proizvoda pojedinačno mjeriti njihov učinak.⁵⁴ Za izračunavanje ekvivalentnih brojeva najčešće se uzimaju neutralni pokazatelji, oznake kvalitete, normativi izravnih troškova i prodajne cijene.⁵⁵ Potrebno je utvrditi pokazatelj za vrstu učinka za koji se izračunava ekvivalentni broj i pokazatelj za vrstu proizvoda koja je najbrojnija. Ekvivalentni brojevi se računaju kao omjer ta dva pokazatelja.

Dodatne ili adicijske metode kalkulacije primjenjuju se u sustavu radnih naloga i mogu se podijeliti na:

- Zbrojne dodatne kalkulacije
- Diferencirane dodatne kalkulacije

Kako bi se odredila cijena proizvodnje, potrebno je utvrditi izravne i neizravne troškove. Podatci o izravnim troškovima se prikupljaju u računovodstvu, dok je neizravne troškove potrebno raspodijeliti na učinke na temelju odgovarajućeg ključa.

Zbrojne dodatne kalkulacije za raspodjelu neizravnih troškova koriste isti ključ, koji može biti npr. izravni rad, izravni materijal, ukupni izravni troškovi, sati rada itd.

⁵³ Skupina autora (2009): Računovodstvo proizvodnje, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 122

⁵⁴ Tušek, B.: Računovodstveno praćenje obračuna proizvodnje, [Internet], raspoloživo na: <http://www.efzg.unizg.hr/User/12.-RA%C4%8CUNOVODSTVENO-PRA%C4%86ENJE-OBRA%C4%8CUNA-PROIZVODNJE.pdf>, [13.04.2018.]

⁵⁵ Skupina autora (2009): Računovodstvo proizvodnje, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 123

Kod *diferencirane dodatne kalkulacije* ključ za raspored također može biti bilo koji od prethodno navedenih, međutim razlika u odnosu na zbrojne kalkulacije je ta što se kod diferencirane neizravni troškovi dijele u grupe te se za svaku grupu koristi različit ključ.

Kalkulacija vezanih proizvoda primjenjuje pri proizvodnji više različitih proizvoda od iste sirovine. Budući da se ovakvom proizvodnjom dobiju osnovni i sporedni proizvodi, kalkulacija obuhvaća:

- Metodu oduzimanja
- Metodu raspodjele

Prema *metodi oduzimanja* računa se razlika između ukupnih troškova i troškova sporednog proizvoda. Dobivena razlika se raspoređuje na osnovni proizvod.

Kod *metode raspodjele* potrebno je utvrditi ključ za raspodjelu troškova, koji se može odnositi samo na osnovne proizvode ili i na osnovne i na sporedne. Ukoliko se odnosi samo na osnovne, troškovi sporednih se računaju prema metodi oduzimanja, a ukoliko se odnose i na osnovne i na sporedne ključ za raspored se primjenjuje na isti način i kod jednih i drugih proizvoda.

Metoda *Direct Costing* kao što se iz samog naziva može zaključiti, prilikom sastavljanja kalkulacije u cijenu uključuje samo izravne troškove koji predstavljaju širi pojam od već poznatih izravnih troškova. Ovom metodom u izračun se uključuju materijal izrade, plaće izrade, izravne usluge drugih te varijabilni opći troškovi, ali se isključuju fiksni troškovi koji se pokrivaju iz razlike prodajne cijene i cijene proizvodnje.

Kalkulacija po metodi marginalnih ili graničnih troškova temelji se na pretpostavci da se prodajnom cijenom pokriju samo povećani troškovi za dodatne učinke jer su svi ostali troškovi već pokriveni postojećim obujmom proizvodnje.⁵⁶ Granični troškovi predstavljaju dodatni trošak koji nastaje povećanjem obujma proizvodnje, a čine ga varijabilni i dio fiksnih troškova

⁵⁶ Skupina autora (2009): Računovodstvo proizvodnje, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 138

3.5. Zalihe gotovih proizvoda

Ovisno o stupnju dovršenosti započete proizvodnje, zalihe proizvodnje mogu se javiti kao:⁵⁷

- Proizvodnja u tijeku
- Nedovršeni proizvodi
- Poluproizvodi
- Gotovi proizvodi

Proizvodnja u tijeku, zalihe poluproizvoda i zalihe gotovih proizvoda se prema kontnom planu knjiže na razred 6.

Nedovršeni proizvodi se najčešće ne iskazuju zasebno nego predstavljaju sastavni dio proizvodnje u tijeku. To su proizvodi koji nemaju uporabnu vrijednost i vraćaju se u proces proizvodnje kako bi se dovršili i postali gotov proizvod.

Poluproizvodi predstavljaju viši stupanj od nedovršenih proizvoda, ali također nisu u potpunosti dovršeni nego djelomično. Oni se mogu vratiti u proces proizvodnje kako bi se dovršili ili se mogu spajati s drugim poluproizvodima kako bi se pretvorili u gotov proizvod.

Nakon završetka procesa proizvodnje, *gotovi proizvodi* ulaze na skladište te time prestaje proizvodna funkcija koja prelazi na prodajnu funkciju. Isprave koje služe za ulaz gotovih proizvoda na skladište su predatnica, međuskladišnica i odluka o knjiženju viškova, a za izlaz međuskladišnica, povratnica, odluka o knjiženju manjkova i otpremnica.

Računovodstveni standardi navode da se zalihe gotovih proizvoda vrednuju prema trošku zaliha, odnosno prema trošku proizvodnje ili prema neto utrživoj vrijednosti, ovisno o tome što je niže. Kod poduzeća koja dobro posluju i upravljaju svojim troškovima na način da ostvare maksimalan profit, trošak proizvodnje je niži od neto utržive vrijednosti.

Trošak proizvodnje se utvrđuje kalkulacijom u koju su uključeni elementi proizvoda. Troškovi proizvodnje znače vrijednost utrošenih sirovina, potrošnog materijala i drugi troškovi koji su neizravno pripisivi predmetnom proizvodu. Uključuju razumni udjel fiksnih i varijabilnih općih

⁵⁷ Skupina autora (2014): Računovodstvo poduzetnika s primjerima knjiženja, RRiF – plus d.o.o., Zagreb, str. 862

troškova nastalih u razdoblju proizvodnje koji se neizravno pripisuju predmetnom proizvodu.⁵⁸ Neto utrživa vrijednost predstavlja procijenjenu prodajnu cijenu umanjenu za procijenjene troškove dovršenja i one troškove koji su bitni kako bi se obavila prodaja.⁵⁹

Kod nekih vrsta proizvodnje, a najčešće kod proizvodnje na temelju narudžbe, gotovi proizvodi se ne uskladištuju na zalihe gotovih proizvoda, nego se odmah po završetku proizvodnje isporučuju kupcima. Trošak proizvodnje takvih proizvoda se izravno knjiži na trošak zaliha prodanih proizvoda.

Temeljna isprava koja prati prodaju gotovih proizvoda kupcu je otpremnica, na kojoj može, ali i ne mora biti istaknut porez na dodanu vrijednost (PDV).

⁵⁸ Narodne novine, (2015): Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 86, t. 10.7.

⁵⁹ Ramljak, B. (2017.): Neto vrijednost koja se može realizirati, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 3

4. TROŠKOVI PROIZVODNJE

Troškovi su vrijednosni (novčani) izraz ulaganja osnovnih elemenata proizvodnje, koji nastaju radi stvaranja novih učinaka i stjecanja (ostvarivanja) dobitka.⁶⁰ Oni su od posebnog značaja za poduzeće uglavnom zbog dvaju osnovnih razloga:⁶¹

- prvo, svako povećanje troškova smanjuje dobit proizvođača i stoga se posebna pozornost mora posvetiti njihovom praćenju i mogućnosti njihova sniženja za dani opseg proizvodnje
- drugo, važnost troškova proizlazi i iz toga što količina dobra koju su proizvođači spremni ponuditi ovisi o razini njihove tržišne cijene, ali i o troškovima njegove proizvodnje.

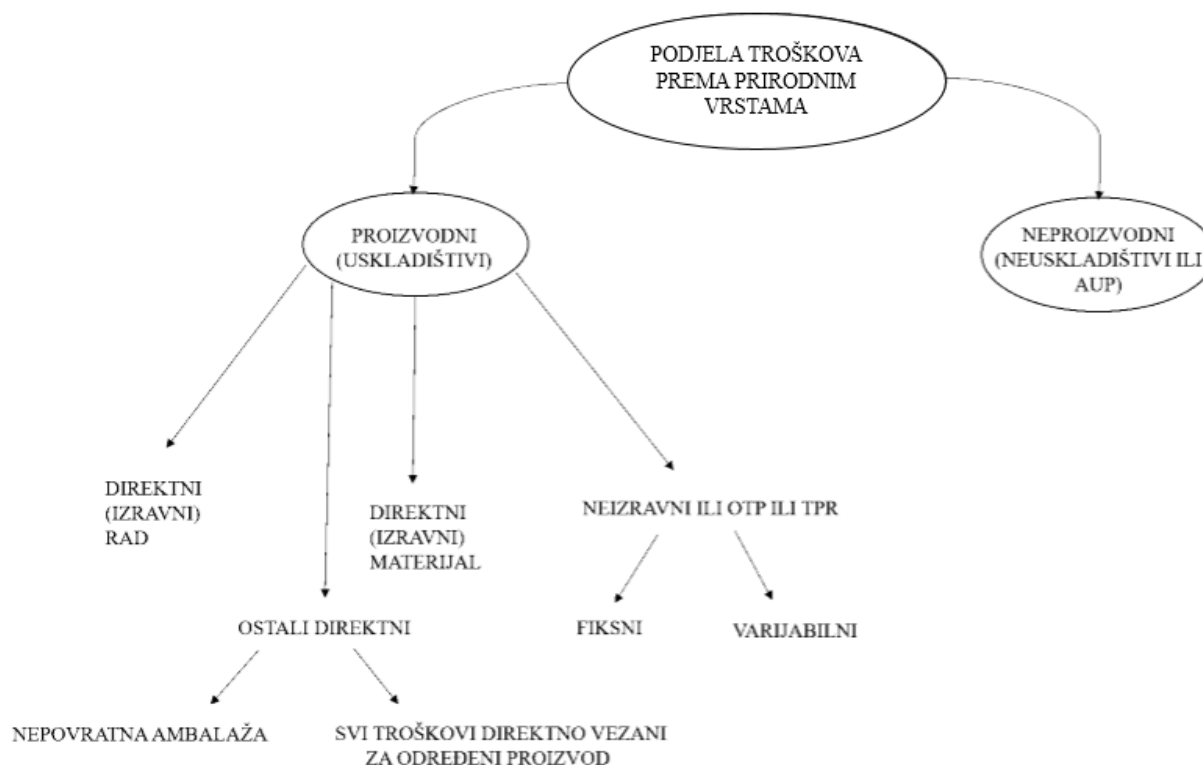
U ovom dijelu rada prikazat će se svi troškovi koji nastaju u procesu proizvodnje te njihov raspored, kao i važnost njihovog pravilnog upravljanja.

4.1. Razvrstavanje troškova proizvodnje

Proizvodna djelatnost ima najsloženije razvrstavanje i prijenos troškova. Prema kontnom planu u okviru razreda 4 knjiže se troškovi tekućeg razdoblja koji su raspoređeni prema prirodnim vrstama. Podjela tih troškova prikazana je na sljedećoj slici:

⁶⁰ Karić, M. (2010): Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća u Segetlija, Z. et al., Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 29

⁶¹ Škorić, S. (2010): Oblikovanje modela računovodstvenog praćenja utroška repromaterijala u tekstilnoj industriji, Magistarski rad, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, str. 11,12, citirano prema: Benić, Đ. (2004): Osnove ekonomije, Školska knjiga, Zagreb, str. 97



Slika 3: Podjela troškova prema prirodnim vrstama

Izvor: Izrada autora

Na prethodnoj slici vidljivo je da se troškovi dijele na dvije osnovne skupine, a to su proizvodni (uskladištivi) i neproizvodni (neuskladištivi ili AUP) troškovi. Proizvodni troškovi se dalje dijele na više skupina, za razliku od neproizvodnih kod kojih nema nikakve podjele.

Proizvodni ili uskladištivi troškovi su troškovi koji se uključuju u vrijednost zaliha, odnosno u cijenu proizvodnje, a evidentirat će se kao rashod u računu dobiti i gubitka kada zalihe budu prodane (realizirane).⁶² Mogu se podijeliti na izravne i neizravne troškove ili OTP (opći troškovi proizvodnje) ili TPR (troškovi proizvodne režije). Izravni troškovi su primarni, a neizravni troškovi su sekundarni troškovi proizvodnje.

Proizvodnja određenog proizvoda je nemoguća bez sirovina i materijala te ljudi i njihovog rada. Stoga se **izravni troškovi** mogu podijeliti u tri skupine, a to su: direktni (izravni) rad, direktni

⁶² Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 81

(izravni) materijal i posebna skupina – ostali direktni troškovi. *Direktni rad* se odnosi na bruto plaću djelatnika koji sudjeluju u proizvodnji, odnosno pretvaraju sirovine u gotov proizvod. Ovi troškovi se sve više povećavaju i čine veliki udio u ukupnim troškovima, zbog toga što se zaposlenicima uz plaću sve češće daju i razni dodaci. Tri osnovne osobine direktnog rada su:⁶³

- lako ga je povezati s određenim gotovim proizvodom
- u pravilu je glavni trošak proizvodnje određenog proizvoda
- može se direktno prepoznati u procesu proizvodnje određenog proizvoda.

Direktni materijal se odnosi na sirovine i materijal utrošene u proizvodnji koje postaju dio gotovog proizvoda. Tri osnovne osobine direktnog materijala su:⁶⁴

- lako ga je povezati s određenim gotovim proizvodom
- u pravilu je osnovni sastojak u proizvodnji gotovog proizvoda
- može se direktno prepoznati u procesu proizvodnje određenog proizvoda.

Ostale direktne troškove čine nepovratna ambalaža i svi ostali troškovi koji su izravno vezani samo za proizvodnju nekog određenog proizvoda.

Neizravni troškovi se dijele na dvije skupine, a to su: fiksni i varijabilni troškovi.

Fiksni troškovi su oni troškovi koji ostaju isti bez obzira na obujam proizvodnje. U ovu skupinu ubrajaju se trošak amortizacije i najma opreme i objekata te leasing opreme koja se koristi u proizvodnji, trošak održavanja proizvodne opreme i objekata (npr. servis, čišćenje) te troškovi uprave i administracije pogona (npr. bruto plaća šefa proizvodnje, pogonskog knjigovođe). *Varijabilni troškovi* su svi oni troškovi koji se mijenjaju, odnosno ovise o promjeni obujma proizvodnje. To su indirektni rad i indirektni materijal. Indirektni rad se odnosi na sve ostale troškove koji su povezani s proizvodnjom, kao što su npr. bruto plaće servisera, tehnologa, kooperanata itd. Indirektni materijal se odnosi na sav ostali materijal koji je povezan s proizvodnjom, kao što su npr. radna odjeća, pomoćni materijal, a također uključuje i energente.

S druge strane, postoje još **neproizvodni ili neusklađivi troškovi ili AUP** (troškovi administracije, uprave i prodaje). To su troškovi koji se ne uključuju u vrijednost zaliha učinaka (proizvoda i usluga) jer nisu izravno vezani uz proizvodnju te se iskazuju kao rashodi razdoblja u

⁶³ Polimeni, R. S. et al. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, str. 22

⁶⁴ Polimeni, R. S. et al. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, str. 22

kojem su nastali.⁶⁵ Ova vrsta troškova nema nikakve detaljnije podjele, a čine je troškovi kao što su npr. bruto plaće administracije i uprave, porez na tvrtku, kamate, usluga platnog prometa itd.

Informacije računovodstva troškova omogućuju različite menadžerske aktivnosti kao što su procjenjivanje vrijednosti zaliha, utvrđivanja cijena koštanja proizvoda i usluga, sastavljanje financijskih izvještaja, planiranje i kontrolu, kao i pripremu svih vrsta poslovnih odluka.⁶⁶

Osnovnim ciljem upravljanja troškovima poslovanja nameće se ostvarenje dugoročne koristi od nastalog troška ili ostvarenje određenog cilja poslovanja uz što niže troškove bez dugoročnih negativnih posljedica na rezultat poslovanja i konkurentsku poziciju.⁶⁷

Svako poduzeće, pa tako i proizvodno, kao svoj glavni cilj navodi ostvarenje maksimalnog profita uz minimalne troškove, što je prikaz njegovog dobrog poslovanja. Povećanje profita može se ostvariti kroz smanjenje troškova ili povećanje prihoda, međutim smanjenjem troškova, odnosno njihovim pravilnim upravljanjem poduzeće u dugom roku stvara bolji konkurentski položaj na tržištu. U proizvodnom poduzeću se troškovi proizvodnje gotovog proizvoda i troškovi zaliha nastoje svesti na minimum, ali bez da to utječe na kvalitetu proizvoda koji moraju zadovoljiti potrebe i želje kupaca.

Menadžment želi stvoriti optimalan odnos između koristi i troškova, a to se postiže primjenom tradicionalnih i suvremenih metoda obračuna i upravljanja troškovima koje će kasnije biti navedene i objašnjene u radu. Bez obzira na to za koji se model upravljanja troškova menadžment poduzeća odluči, za njegovu uspješnu implementaciju potrebno je postići da sve organizacijske jedinice u poduzeću djeluju kao tim (vrhovni menadžment, financije, računovodstvo, proizvodnja, marketing, itd.).⁶⁸

⁶⁵ Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 81

⁶⁶ Karić, M. (2010): Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća u Segetlija, Z. et al., Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 30, citirano prema: Engler, C. (1988): Managerial Accounting, Statement of Cash Flow Edition, Irwin, Homewood, Ill., str. 69

⁶⁷ Mikić, M. (2009): Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima, u Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski Fakultet, Zagreb, str. 162

⁶⁸ Mikić, M. (2009): Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima, u Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski Fakultet, Zagreb, str. 169

Informacije računovodstva troškova moraju biti raznovrsne, precizne i kvalitetne te pružene menadžmentu u pravo vrijeme, kako bi omogućile donošenje boljih poslovnih odluka i kako ne bi došlo do nastanka neplaniranih troškova, koji mogu imati negativni utjecaj na financijski rezultat poduzeća. Uspjeh poduzeća ovisi o sposobnosti njegova menadžmenta da na temelju istraživanja tržišne okoline izabere najbolja rješenja razvoja vlastitih proizvoda i usluga kao odgovor na tržišne mogućnosti.⁶⁹

4.2. Sustavi obračuna troškova proizvodnje

Izravni troškovi su svi oni troškovi za koje se u trenutku njihova nastajanja zna njihov nositelj, odnosno mogu se odrediti po jedinici proizvoda ili usluge, dok neizravne troškove nije moguće izravno povezati s određenim proizvodom ili uslugom te se stoga koriste različite metode njihova rasporeda, a sve u cilju da svaki proizvod bude zadužen samo onim troškovima koji su zbog njegove proizvodnje i nastali.⁷⁰

Podjela sustava temelji se na načinu alokacije indirektnih troškova (TPR/OTP) na pojedine proizvode (nositelje troškova):⁷¹

- Tradicionalni sustavi obračuna troškova – temelje se na pristupu alokacije prema mjestu troškova
- Suvremeni sustav obračuna troškova – temelje se na pristupu alokacije prema aktivnostima

Tradicionalni sustavi obračuna troškova koriste se više od jednog stoljeća i predstavljaju najstariji model obračuna i upravljanja troškovima. Po njima se troškove može podijeliti u nekoliko osnovnih kategorija, i to na:⁷²

⁶⁹ Karić, M. (2010): Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća u Segetlija, Z. et al., Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 30

⁷⁰ Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 76

⁷¹ Ramljak B. (2017.): Tradicionalni sustav praćenja troškova proizvodnje, materijali s predavanja, str. 1

- Troškove izravnog materijala, tj. troškove nabave materijala potrebnog za proizvodnju
- Troškove izravnog rada, tj. troškove plaća radnika u proizvodnji
- Troškove proizvodne režije, tj. trošak struje, vode i ostalih proizvoda i usluga potrebnih za izvršenje same proizvodnje
- Troškove upravne i prodajne režije, tj. troškove povezane s poslovanjem samog poslovnog subjekta neovisno o proizvodnji (troškovi administracije, prodaje, uprave itd.)

Dva osnovna tradicionalna sustava putem kojih se mogu pratiti troškovi u proizvodnji su:

- Sustav radnih naloga – heterogena proizvodnja prema narudžbi kupca
- Procesni sustav obračuna troškova – masovna proizvodnja homogenih proizvoda

Kod proizvodnje prema narudžbi u trenutku prihvatanja ponude od strane kupca, ispostavlja se radni nalog i započinje s proizvodnjom. Unaprijed je poznato tko je kupac jer se proizvodnja proizvoda prilagođava njegovim potrebama i zahtjevima. Bitno obilježje sustava obračuna troškova po radnom nalogu je da se troškovi proizvodnje evidentiraju za svaki posao posebno te se stoga ovaj sustav često naziva i sustav obračuna troškova po poslu.⁷³ Taj posao se može odnositi na proizvodnju jedne jedinice proizvoda ili skupine jednakih jedinica.

Radni nalog je temeljna knjigovodstvena isprava u proizvodnji koja se obično obračunava za razdoblje od mjesec dana. Otvaranje i zatvaranje radnih naloga neposredno ovisi o vrsti i trajanju tehnološkog procesa proizvodnje, pa ih se tako otvara na početku, a zatvara na završetku tehnološkog procesa proizvodnje.⁷⁴ Ovisno o vremenu trajanja procesa proizvodnje, postoje privremeni i konačni obračuni u sustavu radnih naloga. *Privremeni obračun* odnosi se na one radne naloge prema kojima proizvodnja još uvijek nije dovršena i koji nisu zatvoreni posljednji radni dan u mjesecu za koji se obavlja obračun. *Konačni obračun* se odnosi na one

⁷² Borić, F. (2013): Tradicionalne metode obračuna troškova u funkciji upravljanja poduzećima homogene procesne proizvodnje, Završni rad, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, str. 52

⁷³ Vuk, J. (2017): Računovodstveno praćenje obračuna proizvodnje po radnom nalogu, RriF, br. 6/2017, str. 40

⁷⁴ Ramljak, B. (2017.): Tradicionalni sustav praćenja troškova proizvodnje, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 4

radne naloge prema kojima je proizvodnja dovršena i koji su zatvoreni do posljednjeg radnog dana u mjesecu za koji se obavlja obračun.

Tri osnovna elementa troška – direktni materijal, direktni rad i indirektni (opći) troškovi proizvodnje ujedinjeni su pod sustavom obračuna troškova po radnim nalogima prema dodijeljenim radnim brojevima.⁷⁵ Svaki radni nalog je jedinstveni nositelj troška te sadrži broj, naziv kupca, datume narudžbe i završetka proizvodnje, naziv i količinu proizvoda te evidenciju izravnih i neizravnih troškova. Za njegovo sastavljanje potrebna je izdatnica i izvješće o radu, koje daje podatke o tome koliko radi pojedini radnik. Osnovna svrha je utvrđivanje cijene proizvodnje za svaki proizvod koji je proizveden u određenom razdoblju. U radni nalog unose se samo proizvodni troškovi, dok neproizvodni odmah postaju rashodi.

Direktni troškovi proizvodnje se raspoređuju izravno na radne naloge, dok se indirektni raspoređuju na temelju stope dodatka, odnosno baze (ključa) za raspoređivanje prema sljedećoj formuli:

$$\text{Stopa dodatka OTP} = \frac{\text{Iznos OTP}}{\text{Baza (ključ) za raspored}}$$

Kao baza, odnosno ključ za raspored koriste se izravni materijal, izravni rad ili ukupni izravni troškovi koji moraju odražavati stvarnu potrošnju. Stopa dodatka se može odrediti na početku ili na kraju razdoblja. Ako se određuje na početku razdoblja visina troškova se mora procijeniti, a ako se određuje na kraju razdoblja najčešće se koristi godišnji obračunski period.

Faze obračuna troškova prema radnom nalogu:⁷⁶

- Utvrđivanje radnog naloga koji je izabran kao nositelj troškova
- Utvrđivanje direktnih troškova proizvodnje za radni nalog

⁷⁵ Polimeni, R. S. et al. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, str. 70

⁷⁶ Ramljak, B. (2017.): Tradicionalni sustav praćenja troškova proizvodnje, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 7

- Utvrđivanje baza (ključeva) za raspoređivanje općih troškova proizvodnje na radne naloge
- Izračunavanje stope dodatka općih troškova proizvodnje na radne naloge
- Izračunavanje iznosa općih troškova proizvodnje za svaki radni nalog
- Izračunavanje ukupnog troška proizvodnje radnog naloga dodajući direktnim troškovima proizvodnje alocirane opće troškove proizvodnje.

Procesni sustav obračuna troškova primjenjuje se u procesnoj proizvodnji koja se provodi kroz više faza, a u svakoj fazi se odvijaju proizvodni procesi. Ovakav tip proizvodnje nije uvjetovan narudžbom niti je unaprijed poznata količina proizvodnje, pa stoga nema ni radnih naloga. Proizvodni proces je privremeni, a ukupna proizvodnja konačni nositelj troškova. Troškovi proizvodnog procesa su jednaki zbroju troškova koji su nastali u samom procesu proizvodnje i troškova koji su preneseni iz prethodnog procesa. Ovaj način obračuna jednostavniji je za utvrđivanje jedinične cijene proizvodnje, obzirom da se proizvodnja ne prati po pojedinom proizvodu već se ukupni troškovi po dovršetku proizvodnje dijele s proizvedenom količinom proizvoda.⁷⁷

Faze procesnog obračuna troškova su:⁷⁸

- Utvrđivanje kretanja fizičkih jedinica proizvodnje
- Izračunavanje ekvivalentnih jedinica za količinu proizvodnje (stupanj dovršenja nedovršene količine proizvoda)
- Utvrđivanje troškova proizvodnje za ekvivalentne jedinice
- Utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje za raspoređivanje na dovršenu i nedovršenu proizvodnju
- Raspoređivanje ukupnih troškova proizvodnje na troškove dovršene i nedovršene proizvodnje

⁷⁷ Baica, N. (2017): Računovodstvo proizvodnje, Računovodstvo i porezi u praksi, br. 9/2017, str. 25

⁷⁸ Ramljak, B. (2017.): Tradicionalni sustav praćenja troškova proizvodnje, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 9

Trošak proizvodnje za ekvivalentne jedinice utvrđuje se sljedećom formulom:

$$\text{Trošak po ekvivalentnoj jedinici} = \frac{\text{trošak proizvodnje}}{\text{ekvivalentne jedinice}}$$

Ukupni troškovi proizvodnje se na troškove dovršene i nedovršene proizvodnje raspoređuju sljedećim formulama:

$$\text{Trošak dovršene proizvodnje} = \text{trošak po ekvivalentnoj jedinici} \times \text{ekvivalentne jedinice dovršene proizvode}$$

$$\text{Trošak nedovršene proizvodnje} = \text{trošak po ekvivalentnoj jedinici} \times \text{ekvivalentne jedinice za nedovršene proizvode}$$

Izveštaj o troškovima proizvodnje je dokument koji objedinjuje sve proizvodne aktivnosti u poslovnom procesu i služi za prijenos troškova iz jednog proizvodnog procesa u drugi. U procesu koji izvršava zadnju fazu proizvodnje, proizvodni izvještaj služi kao izvorni dokument za transfer troškova nedovršene proizvodnje na trošak zaliha gotovih proizvoda.⁷⁹

Svako proizvodno poduzeće koristi onaj sustav obračuna troškova koji mu najbolje odgovara s obzirom na specifičnost njegove proizvodnje, međutim može se dogoditi i da se u istoj proizvodnji istodobno koriste oba sustava. Kombinacijom elemenata ova dva sustava stvara se **kombinirani sustav obračuna troškova** koji se ne može svrstati ni u poslove ni u proces. Koristi se kod proizvodnje grupe sličnih proizvoda koji prolaze niz odabranih, ali ne neophodno i istih operacija (aktivnosti).⁸⁰ Na sljedećoj slici prikazat će se usporedba tradicionalnih sustava obračuna troškova prema nekim osnovnim obilježjima.

⁷⁹ Borić, F. (2013): Tradicionalne metode obračuna troškova u funkciji upravljanja poduzećima homogene procesne proizvodnje, Završni rad, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split, str. 54

⁸⁰ Ćosić, A. (2017): Metode obračuna troškova prema narudžbi, Poslovni konsultant, br. 66, str. 26

Obilježje	Obračun troškova po radnim nalogima	Obračun troškova u procesnoj proizvodnji
Osnovna svrha	Prikupiti (evidentirati) troškove proizvodnje	Prikupiti (evidentirati) troškove proizvodnje
Tokovi troškova	Sirovine – proizvodnja u tijeku – gotovi proizvodi – rashodi	Sirovine – proizvodnja u tijeku – gotovi proizvodi – rashodi
Vrste proizvodnje	Heterogena	Homogena
Primjeri poduzeća koja primjenjuju metode	Proizvodnja namještaja, teške opreme, tiskarstvo, građevinarstvo i dr.	Proizvodnja kemijskih preparata, nafte, brašna, ulja, prehrambenih proizvoda, plastike, boja i dr.
Predmet promatranja	Naručeni posao (prema proizvodu, kupcu ili ostali razlozi)	Pogon
Kontrolni dokument	Radni nalog	Izveštaj o troškovima proizvodnje
Izveštajno razdoblje	Vrijeme trajanja posla	Razdoblje kao što je jedan mjesec
Izračun jediničnog troška	Po poslu	Po prerađnom centru (pogonu)
Tok proizvoda	Izdvojen po poslovima	Kontinuiran
Mjerenje outputa	Broj završnih poslova	Ekvivalentne jedinice proizvodnje
Direktni nasuprot indirektnim troškovima	Razlikovanje zasnovano na poslovima (naručenim) kao nositeljima troška	Direktni se odnose samo na prerađne centre (proizvodne pogone)
Proizvodni troškovi koje je potrebno predočiti	Svi troškovi nastali u vezi s poslom	Svi troškovi nastali u vezi s prerađnim centrom
Zahtijevano vođenje knjiga	Vrlo detaljno zbog obračuna posla	Manje detaljno od obračuna troškova prema sustavu radnih naloga

Slika 4. Usporedba obračuna troškova po radnom nalogu i procesnog obračuna

Izvor: Ramljak, B. (2017.): Tradicionalni sustav praćenja troškova proizvodnje, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split, str. 10,11

Usporedbom se može zaključiti da postoji razlika između ovih metoda u svim obilježjima osim osnovnoj svrsi, tokovima troškova te proizvodnim troškovima koje je potrebno predočiti. Obje metode troškove prate kao troškove direktnog rada, troškove direktnog materijala i indirektnu režijske troškove, a jedina je razlika u tome što se kod radnog naloga troškovi odnose na posao, a u procesnoj metodi na pogon.

Budući da se kod tradicionalnih metoda neizravni troškovi raspoređuju na temelju baze (ključa) za raspored, kao nedostatak se navodi rizik od pogrešne alokacije povezane s procjenom udjela neizravnih troškova u proizvodu. Ostali nedostatci koji se javljaju su ograničena upotrebljivost za odlučivanje, nedovoljno uvažavanje tržišta, vremenski pomak, manjkava dinamika itd. Kako bi se otklonili nedostatci tradicionalnih metoda i izbjegla opasnost od nerealnog rasporeda troškova na pojedine učinke, pojavljuje se jedna „tranzicijska“ metoda,

kao prijelaz od tradicionalnih ka suvremenim metodama, a to je metoda temeljena na formiranju skupina srodnih vrsta troškova.⁸¹ Prema ovoj metodi svaka skupina troškova se raspoređuje na temelju kriterija koji toj skupini najviše odgovara, a polazi se od pretpostavke da je svim troškovima dodijeljena fiksna ili varijabilna komponenta.

S obzirom na to da je kao osnovni nedostatak tradicionalnih metoda obračuna troškova naveden rizik od pogrešne alokacije indirektnih troškova, a njihov udio se u današnje vrijeme povećava do čak 90%, dolazi do razvoja suvremenih metoda obračuna troškova, čija je predvodnica ABC metoda koja je uvedena 1980-te godine.

ABC (Activity Based Costing) metoda, odnosno metoda obračuna troškova prema aktivnostima, prati kretanje troškova po pojedinoj aktivnosti, a ne po pojedinom proizvodu. Metoda funkcionira na način da se najprije resursi priključuju aktivnostima, a zatim se te aktivnosti priključuju troškovnim objektima. Može se primjenjivati u svim djelatnostima i svim veličinama poduzeća, ali njezina primjena zahtjeva značajna financijska sredstva, kompleksna je za održavanje te je upitna preciznost procjene vremena koje je utrošeno na određene aktivnosti. Kako bi se otklonili navedeni nedostaci, ABC metoda je unaprijeđena i razvijen je novi jednostavniji, jeftiniji i snažniji pristup pod nazivom Time-Driven ABC metoda. Ona pojednostavljuje troškovni proces eliminirajući potrebu za intervjuiranjem i anketiranjem zaposlenih vezano za raspodjelu troškova resursa na aktivnosti prije nego što ih se dodjeli troškovnim objektima.⁸² Taj novi model dodjeljuje resurse izravno troškovnim objektima temeljem određenih vremenskih jednadžbi.

Osim ABC metode postoji mnoštvo drugih suvremenih metoda, a to su:

Metoda ciljanih troškova (Target Costing) primjenjuje se u fazi razvoja i dizajniranja novog proizvoda te ima za cilj snižavanje njegovih troškova.

Obračun troškova prema životnom vijeku (Life – Cycle Costing) uključuje sve troškove koji nastaju tijekom životnog vijeka proizvoda na temelju procjene, a osnovni cilj je utvrditi pokrivaju li predviđeni prihodi od prodaje nastale troškove.

⁸¹ Ramljak, B. (2015): ABC metoda obračuna troškova u funkciji realnije valorizacije učinaka, u Računovodstvo, revizija, financije i porezi u praksi, 50. jesensko savjetovanje, Brela, str. 130

⁸² Kaplan R. S., Anderson, S. R. (2007): The Evolution od Time – Driven Activity – Based Costing: Introduction u Time – Driven Activity Based Costing, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, str. 8

Obračun troškova kvalitete (Quality Costing) odnosi se na praćenje troškova kvalitete koji mogu nastati zbog dobrog ili lošeg upravljanja kvalitetom. Temeljem Feigenbaumove kategorizacije troškova kvalitete izdvojene su četiri vrste: troškovi prevencije, troškovi ocjenjivanja, troškovi interno uočenih nedostataka i troškovi eksterno uočenih nedostataka.⁸³

Troškovi okoliša (Eco Costing) se mogu podijeliti u četiri kategorije, a za potrebe njihovog praćenja i evidentiranja razvijeno je računovodstvo troškova okoliša.

Model bilance postignuća (Balanced Score Card) je model pomoću kojeg se prate aktivnosti poduzeća i mjere postignuća iz različitih perspektiva, kao što su financijska perspektiva, perspektiva kupca, perspektiva internog poslovnog procesa te perspektiva učenja i rasta.

Budžetiranje temeljeno na aktivnostima (Activity Based Budgeting) usmjereno je na utvrđivanje kapaciteta opreme i broja zaposlenika kojima poduzeće raspolaže kako bi proizvelo određeni proizvod koji zahtjeva kupac.

Kaizen troškovi predstavljaju metodu koja se temelji se na pretpostavci da uvijek može bolje, te se stoga kontinuirano provode aktivnosti snižavanja troškova povećanjem kvalitete proizvoda i poboljšanjem procesa proizvodnje.

Analiza vrijednosti predstavlja metodu kojom se nastoje kontinuirano snižavati troškovi te stoga odgovara na pitanje mogu li se troškovi još smanjiti.

Menadžment poduzeća za upravljanje troškovima može koristiti bilo koju od navedenih metoda, a koju će odabrati ovisi o strategiji i ciljevima poduzeća. Istovremeno je moguće koristiti i više metoda, pa se često u poduzećima susreće njihovo kombiniranje. Bez obzira na to koju metodu koristi, važno je da menadžment troškovima svoga poduzeća upravlja na najbolji mogući način.

⁸³ Rogošić A., Perica I. (2016): Strateško menadžersko računovodstvo - pregled metoda, Ekonomski pregled: mjesečnik Hrvatskog društva ekonomista Zagreb, 67 (2), str. 169-170.

5. RAČUNOVODSTVO PROIZVODNJE PODUZEĆA STEGA TISAK D.O.O.

5.1. Općenito o poduzeću

Poduzeće Stega tisak osnovano je kao društvo s ograničenom odgovornošću u srpnju 1992. godine. Sjedište poduzeća je u Zagrebu, a direktor je Marko Štritof koji pojedinačno i samostalno zastupa društvo. Upisani temeljni kapital društva iznosi 30.099.000 kn. Na datum bilance 31.12.2017., poduzeće broji 53 zaposlenika. Sljedeća tablica prikazuje broj zaposlenika prema stručnoj spremi.

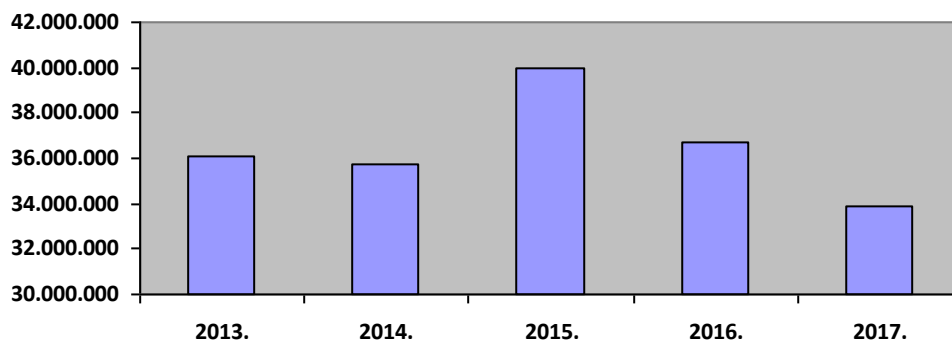
Tablica 2: Kvalifikacijska struktura zaposlenika

Stručna sprema	Broj zaposlenika
VSS	11
VŠS	1
SSS	38
NKV	3
UKUPNO	53

Izvor: Financijska agencija (2018): Godišnji financijski izvještaji i Izvješće neovisnog revizora za 2017. godinu, [Internet], raspoloživo na: <http://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/pSubjektTrazi.do>, [02.07.2018.]

Stega tisak d.o.o. bavi se grafičkom proizvodnjom, a njegova osnovna djelatnost je tiskarska djelatnost. Svojim klijentima pruža vrhunsku uslugu i kvalitetu u proizvodnji tiskarskih proizvoda kao što su npr. letci, knjige, kalendari, časopisi, plakati, razne ambalaže itd. Poduzeće je vodeća firma u offsetnoj tehnici, a od 2017. godine spektar ponude se proširuje i na proizvode digitalnog tiska uvođenjem dva digitalna stroja. Poduzeće time uvodi izradu plakata velikih dimenzija (B1), City Light plakate, Roll Up plakate itd. Uspješnost poduzeća u svojoj djelatnosti očituje se i kroz dobivanje tri certifikata, a to su ISO 9001 certifikat za upravljanje kvalitetom, ISO 14001:2004 za zaštitu okoliša i ISO 12647 ProcessStandard Offset (FOGRA). Također, na drugom festivalu tiska PRINT.Fest 2017. poduzeće je dobilo strukovnu nagradu The Best of Show za tisak i izradu knjige Metaphoria.

Na sljedećem grafikonu prikazat će se prihodi poduzeća Stega tisak d.o.o. posljednjih pet godina.



Grafikon 1: Kretanje prihoda poduzeća u razdoblju od 2013. do 2017. godine

Izvor: Izrada autora prema podacima: Financijska agencija (2018): Registar godišnjih financijskih izvještaja, [Internet], raspoloživo na: <http://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/jsp/prijavaKorisnika.jsp>, [02.07.2018.]

Kao što je vidljivo na grafikonu, prve dvije promatrane godine ostvareni prihod je bio približno jednak. 2015. godine dolazi do njegovog velikog rasta i u toj godini je ostvaren najveći prihod u promatranom razdoblju. Nakon te godine prihod ponovno počinje opadati te se pad nastavlja i u 2017. godini kada je ostvaren najmanji prihod u promatranom razdoblju.

Poduzeće Stega tisak d.o.o. je po odredbama Zakona o računovodstvu klasificirano u skupinu malih poduzetnika. Sastavlja sljedeće financijske izvještaje: bilanca, račun dobiti i gubitka, izvještaj o novčanim tokovima, izvještaj o promjenama kapitala i bilješke uz financijske izvještaje u skladu sa Zakonom o računovodstvu, Hrvatskim standardima financijskog izvještavanja i Pravilnikom o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja. Prihode od prodaje poduzeće priznaje u trenutku kada je isporuka izvršena i kada kupac prihvati isporučenu robu. Troškovi koji se odnose na zalihe priznaju se i mjere u skladu s odredbama HSFI-a 10 – Zalihe. Mjere se po trošku nabave ili neto utrživoj vrijednosti ovisno o tome što je niže. Obračun zaliha provodi se po metodi prosječne ponderirane cijene. Obveze poduzeća obuhvaćaju obveze prema dobavljačima, obveze prema zaposlenima, obveze s osnova kredita i zajmova te ostale obveze i mjere se prema fer vrijednosti.

5.2. Računovodstveno praćenje procesa proizvodnje

U ovom dijelu rada će se na primjeru poduzeća Stega tisak d.o.o. prikazati sve knjigovodstvene isprave i evidencije koje prate proces proizvodnje jednog grafičkog proizvoda od trenutka narudžbe do njegove isporuke kupcu. Proizvod koji je odabran za primjer je katalog „Dietpharm“ naručen od strane kupca Fidifarm d.o.o.

Kao što je u teorijskom dijelu rada definirano, osnova početka svake proizvodnje je sastavljanje plana proizvodnje. U ovom poduzeću plan proizvodnje sastavlja voditelj proizvodnje na kraju radnog dana za sljedeći dan i šalje ga e-mailom svim zaposlenicima, kako bi imali uvid u raspored rada svakog stroja. Na temelju toga zaposlenici u komunikaciji s klijentima mogu odrediti vrijeme trajanja proizvodnje naručenog proizvoda i datum isporuke.

Poduzeće Stega tisak d.o.o. svoju proizvodnju obavlja isključivo prema narudžbama kupaca. Cijeli proces započinje dobivanjem upita od strane naručitelja putem e-maila ili telefona. U ovom primjeru naručitelj je poduzeće Fidifarm d.o.o koje želi naručiti 5000 komada kataloga „Dietpharm“. Kalkulant na temelju svih dobivenih podataka sastavlja kalkulaciju u programu „Kalkula“ kojom utvrđuje cijenu proizvoda. Kalkulant u kalkulaciju mora uključiti sve troškove proizvodnje, stoga je potrebno odrediti korake koje je potrebno obaviti u proizvodnji željenog proizvoda kao što su npr. rezanje, falcanje, klamanje, bindanje, obrezivanje, pakiranje itd.

Nakon sastavljene kalkulacije formira se ponuda koja se šalje naručitelju e-mailom. Ukoliko naručitelj prihvati ponudu, ona postaje narudžbenica, te se vraća natrag poduzeću. Narudžbenica je prikazana sljedećom slikom.

P.N. 1619/2018

Dobavljač
STEGA TISAK d.o.o.
Heinzelova 60/1
10000 Zagreb

Broj telefona / broj faksa
6197 433 / 6197 430
Vaš broj dobavljača kod nas

sanja.ambrinac@stega-tisak.hr

Narudžba

Broj narudžbe / datum
153/ 27.04.2018.

Osoba za kontakt / telefon
Snježana Marković / 2413 800 091/ 2413 872
Broj faksa
01 3385 223

Fakturirati na:

Fidifarm d.o.o.
Obrtnička 37
10437 Rakitje

Datum isporuke: PO DOGOVORU
Paritet: Skladište Fidifarm-Rakitje
Plaćanje: 30 dana
Uz robu obavezno priložiti certifikat!
Molimo potvrdu narudžbe!

Adresa isporuke:

Fidifarm d.o.o.
Obrtnička 37
10437 Rakitje

						Valuta HRK
Stav	Opis	Šifra	Količina	JM	Cijena	Vrijednost
po ponudi SM-3436/2018						
1	skupna brošura Dietpharm		5000	kom	2,2	11.000,00
						11.000,00

FIDIFARM d.o.o.

Administrator

Snježana Marković

Fidifarm d.o.o.,

Slika 5: Narudžbenica

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

Ponuda/narudžba se šalje u pripremni odjel poduzeća, gdje se obavlja tehnički dio. Radnici na temelju podataka slažu montažu, koju donose kalkulantu.

Kalkulant zatim ispunjava interni nalog kojeg odnosi u pogon. Interni nalog ispunjava se ručno i sadrži podatke o kupcu, datumu, broju narudžbenice, roku isporuke te roku i načinu plaćanja naručene usluge i potpis kalkulanta. Interna narudžbenica sadrži i tablicu koja se sastoji od pet stupaca u koje se upisuje redni broj, naziv usluge, jedinica mjere, količina i jedinična cijena bez PDV-a.

Na sljedećoj slici bit će prikazan primjer internog naloga za 5000 komada kataloga „Dietpharm“ po cijeni 2,20 kn po komadu.

KUPAC - naziv, adresa
Fedikoru

1415

STEGA TISAK

Narudžba kupca: narudžba

Datum: 03.05.16 Interna narudžbenica br.: 513/16

Redni broj	Naziv usluge	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena bez PDV-a
1	datdg - Dictykoru	dan	5000	2,20

Napomena: _____

Rok isporuke naručene usluge: 09.05.16

Rok i način plaćanja naručene usluge: 30 dana

Narudžbenicu sastavio: _____

Slika 6: Interni nalog

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

Kalkulant ispunjeni interni nalog nosi u pogon. Voditelj pogona provjerava podatke i otvara radni nalog koji prati proizvodnju.

Radni nalog za ovaj proizvod sastoji se od dvije stranice. Prva stranica odnosi se na unutrašnjost kataloga, a druga na njegov omot. Radni nalog sadrži općenite podatke kao što su datum narudžbe, datum i sat isporuke, broj internog naloga, broj ponude, naziv posla i kupca te ime osobe koja je sastavila kalkulaciju. Nadalje, radni nalog sadrži podatke usko vezane za proces proizvodnje. Voditelj proizvodnje u svome računalu ima plan rada strojeva, te prema tome određuje na kojem stroju će se tiskati naručeni proizvod. U ovom primjeru to je stroj CD 102-4*. U radnom nalogu nalaze se još podaci kao što su opseg, količina, vrsta papira i njegov format te tvornički naziv papira. Također, u radni nalog se unose i podaci o rezanju papira, montaži, tisku i doradi, gdje je naznačeno vrijeme rada i količina materijala koju je potrebno utrošiti u proizvodnji. Na sljedeće dvije slike bit će prikazan radni nalog na kojem se vide svi podaci vezani za naručeni proizvod.



STEGA TISAK

DOBRO GLEDAJ ŠTO PIŠE ILI TI SE NE PIŠE DOBRO!

R.N. 1619/2018

Datum narudžbe: 03.05.2018.

Stranica: 1/2

Int.narudžba: 513/2018

Isporučka: 09.05.2018. 12:00

Ponuda: SM-3805/2018

Naziv posla: KATALOG- DIETPHARM - K.B. 44 STR.

Narudžba kupca: NARUDŽBA

Naručilac: FIDIFARM d.o.o., Samobor

Kalk: Sanja

Stroj: -CD 102-4- *

Opseg: K.B. 44 STR+KORICE

Količina: 5000 kom.

Papir: MAXI SATIN, 115 g.

Konačni format: 19x19 CM

Tvornički naziv papira: MAXI SATIN 115g 88x63

fluo 013

IGEPA 6,44+8%

REZANJE PAPIRA:

Predviđena količina papira potrebna za izradu:

Rezanje nije potrebno!

U format za tisak: A1+ 880x630 (880 x 630 mm) =

= 10500 AR. (669,44 kg) za tisak

U navedene količine uračunata je rezerva: 5 %.



630 mm

880 mm

Napomena rezača uz R.N.

Izdana količina papira potrebna za izradu:

Izrezano araka za tisak:

MONTAŽA: 16 kom. / 48 min. Offset ploče: 16 kom. / 32 min. Kom/ar: 24

TISAK: 4/4 S/W

Naklada: 2 x 5000 AR.

Vrijeme tiska: 4 h 16 min.

Utrošak boje: 8 x 0,892 kg

Br.miješanja: 0

Otisnuto araka: 2. AR - 5130 kom 4.0900
3. AR - 5135 kom 4.0900

DORADE: REZANJE(1 h 31 min.), FALCANJE(2 h 52 min.), KLAMANJE NA

PANCERU(1 h 52 min.), PAKIRANJE ČASOPISA(1 h 52 min.)

NAPOMENE:

ISPORUČENO: Datum:

Br.otpremnice:

Isporučio:

Odobrio:

Radni nalog uvijek držati uz nakladu. Nakon isporuke R.N. vratiti u pripremu zajedno sa priklišanom dostavnicom i uzorkom isporučene robe.

Slika 7: Radni nalog 1/2

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb



STEGA TISAK

DOBRÓ GLEDAJ ŠTO PIŠE ILI TI SE NE PIŠE DOBRÓ!

R.N. 1619/2018

Datum narudžbe: 03.05.2018.

Stranica: 2/2

Int.narudžba: 513/2018

Isporučka: 09.05.2018. 12:00

Ponuda: SM-3805/2018

Naziv posla: KATALOG-DIETPHARM - OMOT

Narudžba kupca: NARUDŽBA

Naručilac: FIDIFARM d.o.o., Samobor

Kalk: Sanja

Stroj: -CD 102-4-*

Opseg: K.B. 44 STR+KORICE

Količina: 5000 kom.

Papir: MAXI SATIN, 200 g.

Konačni format: 19x19 CM

Tvornički naziv papira:

MAGNO SATIN 200 g pud no 78

REZANJE PAPIRA:

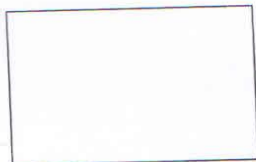
Predviđena količina papira potrebna za izradu:

Rezanje nije potrebno!

U format za tisak: A1+ 900x640 (900 x 640 mm) =

= 1042 AR. (120,04 kg) za tisak

U navedene količine uračunata je rezerva: 25 %.



900 mm

640 mm

Napomena rezača uz R.N.

Izdana količina papira potrebna za izradu:

Izrezano araka za tisak:

MONTAŽA: 4 kom. / 12 min. Offset ploče: 4 kom. / 8 min. Kom/ar: 24

TISAK: 4/4 na okret

Naklada: 833 AR.

Vrijeme tiska: 46 min.

Utrošak boje: 4 x 0,204 kg

Br.miješanja: 0

Otisnuto araka: 930 AR 20m

PLASTIFIKACIJA: SJAJNA JEDNOSTRANA (47 min.) ; 479,8 m2/strani

DORADE: REZANJE(28 min.)

PLASTIKA- 90x64- 0,011+15%- 950 ARAKA- 700 KN

NAPOMENE:

ISPORUČENO: Datum:

Br.otpremnice:

Isporučio:

Odobrio:

Radni nalog uvijek držati uz nakladu. Nakon isporuke R.N. vratiti u pripremu zajedno sa priklišanom dostavnicom i uzo kom isporučene robe.

Slika 8: Radni nalog 2/2

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

Voditelj pogona također provjerava koliko materijala potrebnog za proizvodnju proizvoda ima na skladištu i je li ga potrebno naručiti. Budući da promatrano poduzeće svoju proizvodnju izvršava isključivo prema narudžbi kupca, ono ne drži materijal na skladištu, nego ga naručuje ovisno o narudžbi. Međutim, s obzirom da se materijal naručuje u paletama, a paleta nikad ne sadržava točno onoliko materijala koliko je potrebno, na zalihama uvijek ostaje jedan dio materijala. Poduzeće vodi kontrolu o tome da zalihe sirovina i materijala nikad ne prelaze vrijednost od 500 000 kn. Ako voditelj pogona utvrdi da na skladištu nema dovoljno materijala koji je potreban za proizvodnju, on naručuje materijal od dobavljača. U ovom primjeru poduzeće nema dovoljno papira koji je potreban za proizvodnju, te ga naručuje od dobavljača Igepa Group.

Prilikom proizvodnje bilo kojeg proizvoda ovog poduzeća, pa tako i ovog, potrebno je koristiti i boju. Budući da se koriste jako male količine boje, ona se ne naručuje ovisno o narudžbi, nego onda kada se potroše bačve. Naručuje se u četiri osnovne boje čijim kombinacijama nastaju sve ostale boje. Utrošak boje se evidentira na kraju mjeseca, a ne posebno za svaki proizvod.

Također, za proizvodnju ovog proizvoda, potrebne su i termalne ploče kojih ima na zalihama u dovoljnoj količini, pa ih stoga nije potrebno ponovno naručivati. Na slici 9 će se prikazati dostavnica dobavljača Bigraf za termalne ploče, koju potpisuje skladištar poduzeća. Dostavnica sadrži podatke o količini i nazivu robe.

Na Slici 10 bit će prikazan primjer isprave poduzeća za podizanje materijala. U ovom primjeru to je papir koji je potreban za proizvodnju kataloga naručen od dobavljača Igepa Group. Ova isprava sadrži samo naziv i veličinu papira, broj araka i datum.

10000 zagreb • dinarski put 1c • OIB 17981771148 • tel. 01/ 55 80 870 • fax. 01/ 55 09 762 • info@bigraf.hr • www.bigraf.hr

Za STEGA TISAK
Na temelju vaše narudžbe broj 718/2015 od 19. 01. '15 isporučili smo sljedeće:

količina	mjera	naziv robe	cijena
200	6	OTF 75 x 150 x 0,30	
200	6	OTF 75 x 130 x 0,30	

odobrio

BIGRAF d.o.o.
Za trgovinu i proizvodnju
ZAGREB - Macanovičeva 1

STEFAN TISAK
D.B. 8. 1942. ZLOVA GOVI

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb



STEGA TISAK

DOBRO GLEDAJ ŠTO PIŠE ILI TI SE NE PIŠE DOBRO!

PODIZANJE PAPIRA ZA RADNI NALOG 1619/2018

Naziv papira

MAXI SATIN, 200 g. , A1+ 900x640
MAGNO SATIN, 200 g. , A1+ 900x640
MAXI SATIN, 115 g. , A1+ 880x630
MAXI SATIN, 115 g. , A1+ 880x630

araka Datum i radnik

1.042 ar. 03.05.18 15:05 Miroslav Sever
10.500 ar. 03.05.18 14:06 Miroslav Sever

Str. 1/ 1

Slika 10: Podizanje papira za radni nalog

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

Nakon što je skladištar preuzeo materijal potreban za proizvodnju ovog proizvoda, na računalu se u programu WiPS ispunjava primka materijala. Primka se označava oznakom PRM, te se unose samo naziv, količina (u kilogramima ili arcima) i cijena. Primka za obje vrste materijala koje su potrebne za ovaj proizvod izgleda isto, te će se stoga prikazati samo jedna od njih (Slika 11). Na primci su prikazana tri artikla koja su naručena na naznačeni datum, ali za proizvodnju ovog proizvoda potreban je samo artikal pod rednim brojem 2.

Za primljeni materijal poduzeće dobiva račun, koji će biti prikazan na Slici 12. Na temelju tog računa provodi se evidentiranje na sljedeći način:

Tablica 3: Evidentiranje primljenog materijala

KONTO	DUGUJE	POTRAŽUJE
Zalihe sirovina i materijala (3100)	49.321,60	
Pretporez (1400)	12.330,40	
Dobavljač (2200)		61.652,00

Izvor: Izrada autora

Također, kako bi se započeo proces proizvodnje, potrebno je evidentirati izdavanje materijala sa skladišta. Izdatnica se ispunjava na isti način kao i primka, samo što ona ima oznaku IZ. Za proizvodnju kataloga „Dietpharm“ potrebno je sa skladišta izdati 20 komada Offset ploča CTP 1030x790x0,30, 120 kg papira MAGNO SATIN, 200 g, 900x640 i 669 kg papira MAXI SATIN, 115 g, 880x630, što će biti prikazano na Slici 13.

Materijal koji se izdaje u proces proizvodnje evidentira se jednom mjesečno. Za promatrani proizvod evidencija bi se provela na sljedeći način:

Tablica 4: Evidentiranje izdanog materijala

KONTO	DUGUJE	POTRAŽUJE
Osnovni materijal i sirovine (4000)	5.800,75	
Zalihe sirovina i materijala (3100)		5.800,75

Izvor: Izrada autora

Voditelj pogona odnosi radni nalog u pogon i daje ga radnicima. Svaki radnik obavlja jednu fazu proizvodnje.

PRIMKA REPROMATERIJALA br.: S6/PRM/180299

Nadnevak: 19.04.18

Poduzeće/skladište: S6

Dobavljač: 2244

Dostavnica: 54262

Račun: 693/PJ1/1

STEGA-SKLADIŠTE REPROMATERIJALA

BIGRAF d.o.o.

R.br. Artikel	Količina	Jedinična cijena i vrijednost	Rabat	Zavisni troškovi nabave	Nabavna cijena i vrijednost	Trenutna skl. cijena i vrijednost (informat.)
1. PRM153	800,0000 KOM	27,72	0,00%	0,00%	27,72	27,72
OFFSET PLOCA CTP 1050X795X0,30		22.176,00	0,00	0,00	22.176,00	22.176,00
2. PRM154	1.000,0000 KOM	27,03	0,00%	0,00%	27,03	27,03
OFFSET PLOCA CTP 1030X790X0,30		27.030,00	0,00	0,00	27.030,00	27.030,00
3. PRM558	2,0000 LIT	57,80	0,00%	0,00%	57,80	57,80
EGGEN REGUMMI GRUN		115,60	0,00	0,00	115,60	115,60
UKUPNO		49.321,60	0,00	0,00	49.321,60	49.321,60

Slika 11: Primka repromaterijala

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

BIGRAF

189347

PRH 180299

775
STEGA TISAK

Heinzelova 60/1
10000 Zagreb, Hrvatska

14-05-2018 1531/2018	8-1
-------------------------	-----

NALOG ZA KNJIŽENJE
DOKUMENT LIKVIDIRAN

OIB: 78043520516

OPIS
POSREDOVANJE

Zagreb, 19.04.2018 20:52:20

Valuta HRK

Račun br. 693 / PJ1 / 1 2018

R-1

Datum isporuke/obavljene usluge: 19.04.2018
ostavljeno dostavnicom br. 54262

Interni broj rn: 693

R.br.	Sifra	Naziv artikla-usluge	J.mj.	Količina	Cijena	Porez%	Iznos stavke
1	4769	CTP LECAI TERMALNA PLOČA 795X1030X0,30	KOM	800	27,72	25%	22.176,00
2	4031	CTP LECAI TERMALNA PLOČA 790X1030X0,30mm	KOM	1.000	27,03	25%	27.030,00
3	3837	EGGEN REGUMMI GRUN - ZA ČIŠĆENJE, REGENERACIJU I KONZERVIRANJE OFF GUME	L	2	57,80	25%	115,60

UKUPNO RAČUN 3100 49.321,60

POREZ NA DODANU VRIJEDNOST 25,00% na 49.321,60 12.330,40

SVEUKUPNO RAČUN HRK =61.652,00

Slovima: ŠezdesetJednaTisućaŠeststotinaPedesetDvije kn i Nula lp

Dospijeće plaćanja: 18.06.2018

Prilikom plaćanja pozovite se na broj odobrenja: [HR01] [775-693-201825]

Način plaćanja: Virman

Plaćanje na račun:

IBAN: HR5324840081100311523

Cijene su vezane uz tečaj eura i u slučaju porasta tečaja većeg od 2 % na dan uplate u odnosu na datum računa, zadržavamo pravo korekcije za tečajne razlike.

Izradio: 3 Bojko Kukić

Odgovorna osoba: Zvonimir Balen

BIGRAF d.o.o.
za trgovinu i proizvodnju
ZAGREB - Macanovićeva 1

[Signature]

11.04.2018

BIGRAF d.o.o. • OIB 17981771148

T +385 1 5580 870, 3632 208 • F + 385 1 5509 762 • 10000 Zagreb, Dinarski put 1c • info@bigraf.hr • www.bigraf.hr

Slika 12: Račun za primljeni materijal

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

IZDATNICA REPROMAT, SA SKLADISTA br.: S6/IZ/181135

18.05.18

Poduzeće/skladište: **S6**

STEGA-SKLADIŠTE REPROMATERIJALA

Partner: **1813**

Fidifarm d.o.o.

Obrtnička 37, Rakitje

Veza: IRN 1415/S2/1

R. br.	Artikal	Količina	Skladišna cijena	Vrijednost zaduženja
1.	PRM154	OFFSET PLOCA CTP 1030X790X0,30	20,0000 KOM	27,03
2.	PKDM076	MAGNO SATIN, 200g, 900x640	120,0400 KG	6,79
3.	PKDM013	MAXI SATIN, 115g, 880x630	669,4400 KG	6,64
UKUPNO				5.800,75

Slika 13: Izdatnica repromaterijala

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

Budući da u poduzeću Stega tisak d.o.o. ne postoji skladište gotovih proizvoda, oni se odmah nakon završetka proizvodnje isporučuju kupcima na temelju otpremnice, te se trošak njihove proizvodnje knjiži izravno na trošak prodanih proizvoda.

Otpremnica koja se odnosi samo na isporuku gotovog proizvoda prikazat će se na Slici 14.

Ova otpremnica, interna narudžbenica i radni nalog se spajaju po broju računa. Zatim se u programu WiPS kreira novi Račun – otpremnica, unoseći podatke o kupcu, broju komada i cijeni po komadu na temelju čega program sam računa ukupnu vrijednost. Nakon toga se račun printa u tri primjerka od kojih jedan ide kupcu, a dva ostaju u poduzeću. Jedan primjerak se odlaže u registrator, a uz drugi se prilaže izdatnica o tome što je sve utrošeno u proizvodnji proizvoda. Na Slici 15 bit će prikazan račun koji se šalje kupcu.

"STEGA TISAK" d.o.o.
Heinzlova 60/1, 10000 Zagreb
MB: 3927881
Tel: +385 1 6197 430
Fax: +385 1 6197 633

KUPAC:
FIDIFARM d.o.o.
MB: 84752155355
Obrtničk 37
10430 Samobor
Br.narudžbe: NARUDŽBA

OTPREMNICA br. 1/1619/2018

R.Br. OPIS

Kol.(KOM)

1. KATALOG- DIETPHARM

5.000

Mjesto isporuke / kontakt osoba: FIDIPHARM DO.O.O.- OBRITNUČKA 37 10437 RAKITJE
U Zagrebu, 17.05.2018. 18:22 (Datum izrade dokumenta)

Otpremio:

(Miroslav Sever)

Preuzeo:

FIDIFARM d.o.o.
Proizvodnja lijekova i dječjatskih proizvoda
RAKITJE, Obrtnička 37

Pečat:

Datum isporuke:

Br. osobne

Skladištenje robe duže od 10 dana naplaćujemo 1% mjesečno od netto vrijednosti robe.

Slika 14: Otpremnica

Izvor: Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb



STEGA TISAK

STEGA TISAK D.O.O.

A: Heinzelova 60/1, 10 000 Zagreb, Hrvatska

T: 00 385 1 6197 633

T/F: 00 385 1 6197 430

OIB: 78043520516

PDV ID: HR78043520516

ZABA: HR7623600001102149959

PBZ: HR0423400091110511350

RBA: HR2924840081101212988

e-mail: upit@stega-tisak.hr

www.stega-tisak.hr

12 181135

Račun-otpremnica br.: 1415/S2/1

Fidifarm d.o.o.

Obrtnička 37, Rakitje

10437 BESTOVJE

Mjesto i nadnevak: **Zagreb, 18.05.18**

Poziv na broj: **HR02 1415**

Plaćanje: **17.07.18 Transakcijski račun**

Nadnevak isporuke: **18.05.18**

OIB kupca: **84752155355**

Narudžba: 153/27.04.2018.

R.br. OPIS	Količina	J. mj.	Cijena	Rabat PDV	%	Iznos
1. KATALOG BROŠURA "DIETPHARM"	5.000,00	KOM	2,20	0,00% PD25	25,00%	11.000,00
						11.000,00
Oznaka operatera:vkf Vrijeme:13:54						- Rabat 0,00
						Ukupno vrijednost 11.000,00
						+ Porez 2.750,00
						Ukupno 13.750,00
Porezna skupina 25,00%						Osnovica 11.000,00
						PDV 2.750,00
						Ukupno za naplatu (kn) 13.750,00

ODOBRIO

PREUZEO:

STRUKTURA PRIHODA		
1	ROBA U TRANZITU	
2	TRGOVAČKA ROBA	
3	ROBNA MARKA	
4	VLASTITA PROIZVODNJA	X

PREUZETO



Cijene su FCO skladište kupca za područje grada Zagreba. U slučaju promjene tečaja +/- 2% zadržavamo pravo promjene cijene. Nakon isteka dogovorenog roka plaćanja zaračunavamo zakonsku zateznu kamatu. Reklamacije na isporučenu robu primamo u roku od 7 dana isključivo u pisanom obliku.

Temeljni kapital u iznosu od 99.000,00 kn uplaćen u cijelosti. Član Uprave je: M. Štrifot, Trgovačko društvo upisano u sudski registar kod Trgovačkog suda u Zagrebu (MBS:080336182). BANK RBA-CROATIA: 24840081101212988; IBAN: HR2924840081101212988; SWIFT: RZBIHR2X



Slika 15: Račun – otpremnica

Izvor: Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb

5.3. Efekti primjene različitih metoda obračuna utroška zaliha

Poduzeće Stega tisak d.o.o. uspješno posluje već više od dvadeset godina. Ono svoje troškove nastoji svesti na minimum, jer tako održava dugoročnu konkurentsku prednost u odnosu na ostala poduzeća. Jedan od troškova koje poduzeće mora uspješno pratiti je trošak zaliha. Obračun zaliha poduzeće provodi putem PPC metode kontinuirano prema svakom pojedinom radnom nalogu.

U ovom dijelu rada na temelju izračuna će se donijeti zaključak o prihvatanju ili odbacivanju istraživačke hipoteze koja glasi:

H₁.....Poduzeće Stega tisak d.o.o. primjenjuje optimalnu metodu obračuna utroška zaliha u odnosu na alternativnu metodu i njihove efekte na ostvareni financijski rezultat

Ispitivanje zadane hipoteze provest će se izračunom utroška zaliha putem FIFO i PPC metode korištenjem kontinuiranog i periodičnog sustava obračuna. Dobiveni rezultati će se usporediti te će se zatim donijeti zaključak o tome koristi li promatrano poduzeće optimalnu metodu.

Za ispitivanje hipoteze odabran je papir MAXI SATIN, 170g, 1000x700 koji je nabavljen od dobavljača Igepa Group. Ova vrsta papira je jedna od najčešće korištenih u proizvodnji poduzeća i čini najveći udio u ukupnim troškovima sirovina i materijala te je iz tog razloga i odabrana za ispitivanje. Troškovi sirovina i materijala iznose 11.393.738 kn, od čega 70% čine troškovi papira, a preostalih 30% troškovi ploča, boje i sporednog materijala za proizvodnju. Ukupni troškovi papira iznose 7.975.616,60 kn, a troškovi papira MAXI SATIN, 170 g, 1000x700 139.497,42 kn, što je 1,75% ukupnih troškova papira. Iako njegov udio u ukupnim troškovima papira nije visok, ipak predstavlja najveći udio, s obzirom da poduzeće u svojoj proizvodnji koristi preko 4000 vrsta papira. Budući da je dobavljač uvijek isti, cijena se ne mijenja često, al zbog najvećih troškova i najčešćeg korištenja ovog papira u proizvodnji smatram da je važno ispitati je li metoda koju poduzeće koristi najbolji izbor za njega.

Izračun će se obaviti prema skladišnoj kartici za razdoblje od 01.01.2017. do 31.12.2017. U tom razdoblju nastale su sljedeće promjene:

- 01.01.2017. početno stanje materijala je 154,8 kg, a trošak nabave 1040,26 kn
- 16.01.2017. u proizvodnji je utrošeno 24 kg materijala
- 31.01.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,72 kn
- 03.02.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 04.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 124 kg materijala
- 04.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 86,3 kg materijala
- 04.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 288,57 kg materijala
- 04.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 293,5 kg materijala
- 07.02.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 08.02.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 10.02.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 13.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 33,32 kg materijala
- 13.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 5,18 kg materijala
- 14.02.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 16.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 42,9 kg materijala
- 20.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 43,43 kg materijala
- 23.02.2017. nabavljeno je 357 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 25.02.2017. u proizvodnji je utrošeno 30 kg materijala
- 16.03.2017. u proizvodnji je utrošeno 32,31 kg materijala
- 21.03.2017. u proizvodnji je utrošeno 47,6 kg materijala

- 24.03.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 27.03.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 30.03.2017. nabavljeno je 505,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 31.03.2017. u proizvodnji je utrošeno 120,19 kg materijala
- 31.03.2017. u proizvodnji je utrošeno 53,55 kg materijala
- 31.03.2017. u proizvodnji je utrošeno 148,75 kg materijala
- 31.03.2017. u proizvodnji je utrošeno 277,75 kg materijala
- 05.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 71,4 kg materijala
- 11.04.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 12.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 121,38 kg materijala
- 19.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 167,08 kg materijala
- 19.04.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 24.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 154,7 kg materijala
- 24.04.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 26.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 83,54 kg materijala
- 26.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 33,32 kg materijala
- 26.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 33,32 kg materijala
- 26.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 86,28 kg materijala
- 28.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 41,65 kg materijala
- 28.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 71,4 kg materijala
- 30.04.2017. u proizvodnji je utrošeno 56,53 kg materijala
- 02.05.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn

- 12.05.2017. nabavljeno je 29,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 15.05.2017. u proizvodnji je utrošeno 36,89 kg materijala
- 25.05.2017. nabavljeno je 29,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 26.05.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 26.05.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 30.05.2017. u proizvodnji je utrošeno 26,18 kg materijala
- 30.05.2017. u proizvodnji je utrošeno 80,85 kg materijala
- 30.05.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 31.05.2017. u proizvodnji je utrošeno 44,03 kg materijala
- 31.05.2017. u proizvodnji je utrošeno 69,02 kg materijala
- 31.05.2017. u proizvodnji je utrošeno 57,12 kg materijala
- 31.05.2017. u proizvodnji je utrošeno 47,72 kg materijala
- 01.06.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 02.06.2017. nabavljeno je 148,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 05.06.2017. u proizvodnji je utrošeno 140,42 kg materijala
- 12.06.2017. nabavljeno je 148,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 13.06.2017. u proizvodnji je utrošeno 142,8 kg materijala
- 20.06.2017. nabavljeno je 357 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 21.06.2017. u proizvodnji je utrošeno 169,84 kg materijala
- 23.06.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 26.06.2017. u proizvodnji je utrošeno 61,88 kg materijala
- 30.06.2017. u proizvodnji je utrošeno 38,08 kg materijala

- 30.06.2017. u proizvodnji je utrošeno 151,13 kg materijala
- 30.06.2017. u proizvodnji je utrošeno 383,23 kg materijala
- 03.07.2017. nabavljeno je 357 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 03.07.2017. nabavljeno je 29,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 06.07.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 11.07.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 13.07.2017. u proizvodnji je utrošeno 44,51 kg materijala
- 18.07.2017. u proizvodnji je utrošeno 33,32 kg materijala
- 18.07.2017. u proizvodnji je utrošeno 57,12 kg materijala
- 18.07.2017. u proizvodnji je utrošeno 91,63 kg materijala
- 21.07.2017. u proizvodnji je utrošeno 381,99 kg materijala
- 21.07.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 28.07.2017. u proizvodnji je utrošeno 333,2 kg materijala
- 28.07.2017. u proizvodnji je utrošeno 30 kg materijala
- 08.08.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 09.08.2017. u proizvodnji je utrošeno 55,69 kg materijala
- 10.08.2017. u proizvodnji je utrošeno 160,06 kg materijala
- 17.08.2017. u proizvodnji je utrošeno 254,66 kg materijala
- 22.08.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 28.08.2017. u proizvodnji je utrošeno 80,92 kg materijala
- 29.08.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 29.08.2017. u proizvodnji je utrošeno 51,17 kg materijala

- 31.08.2017. u proizvodnji je utrošeno 71,4 kg materijala
- 08.09.2017. nabavljeno je 178,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 12.09.2017. u proizvodnji je utrošeno 66,05 kg materijala
- 13.09.2017. nabavljeno je 267,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 13.09.2017. u proizvodnji je utrošeno 96,03 kg materijala
- 22.09.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 22.09.2017. u proizvodnji je utrošeno 239,9 kg materijala
- 25.09.2017. u proizvodnji je utrošeno 122,81 kg materijala
- 25.09.2017. u proizvodnji je utrošeno 74,73 kg materijala
- 26.09.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 28.09.2017. nabavljeno je 29,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 30.09.2017. u proizvodnji je utrošeno 24,4 kg materijala
- 06.10.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 09.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 69,02 kg materijala
- 18.10.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 18.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 16,38 kg materijala
- 19.10.2017. nabavljeno je 1428 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 19.10.2017. nabavljeno je 119 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 20.10.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 20.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 242,76 kg materijala
- 20.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 1273,3 kg materijala
- 23.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 33,32 kg materijala

- 25.10.2017. nabavljeno je 178,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 26.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 53,67 kg materijala
- 26.10.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 30.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 91,63 kg materijala
- 31.10.2017. nabavljeno je 59,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 31.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 115,79 kg materijala
- 31.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 51,17 kg materijala
- 31.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 51,17 kg materijala
- 31.10.2017. u proizvodnji je utrošeno 50,36 kg materijala
- 03.11.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 03.11.2017. nabavljeno je 89,25 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 07.11.2017. nabavljeno je 357 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 07.11.2017. nabavljeno je 357 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 08.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 518,84 kg materijala
- 11.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 90,44 kg materijala
- 16.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 142,8 kg materijala
- 20.11.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 21.11.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 24.11.2017. nabavljeno je 1071 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 24.11.2017. nabavljeno je 1071 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 27.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 814,92 kg materijala
- 30.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 985,32 kg materijala

- 30.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 985,32 kg materijala
- 30.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 79,8 kg materijala
- 30.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 109,68 kg materijala
- 30.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 122,4 kg materijala
- 30.11.2017. nabavljeno je 1693,87 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 30.11.2017. nabavljeno je 1693,87 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 30.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 1596,98 kg materijala
- 30.11.2017. u proizvodnji je utrošeno 1596,98 kg materijala
- 04.12.2017. nabavljeno je 267,75 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 05.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 126,75 kg materijala
- 05.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 221,34 kg materijala
- 07.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 242,76 kg materijala
- 07.12.2017. nabavljeno je 1428 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 07.12.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 08.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 189,93 kg materijala
- 08.12.2017. nabavljeno je 892,5 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 11.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 885,36 kg materijala
- 15.12.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 15.12.2017. nabavljeno je 357 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 20.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 778,26 kg materijala
- 20.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 859,18 kg materijala
- 20.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 1718,36 kg materijala

- 27.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 117,81 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 103,56 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 92,82 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 102,81 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 66,69 kg materijala
- 31.12.2017. nabavljeno je 714 kg materijala, a nabavna cijena je 6,47 kn
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 102,81 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 101,04 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 205,62 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 205,62 kg materijala
- 31.12.2017. u proizvodnji je utrošeno 23,82 kg materijala

FIFO metoda

Prema FIFO metodi ona zaliha koja je prva nabavljena treba biti prva i utrošena. Cijena po kojoj se zalihe izdaju sa skladišta je **nabavna cijena**.

Kontinuirani obračun

Tablica 5: Kontinuirani obračun prema FIFO metodi

Datum	Opis	KOLIČINA			Cijena	VRIJEDNOST		
		Ulaz	Izlaz	Stanje		Duguje	Potražuje	Saldo
01.01.	početno stanje	154,8		154,8	6,72	1.040,26		1.040,26
16.01.	utrošeno		24	130,8	6,72		161,28	878,98
31.01.	nabavljeno	714		844,8	6,72	4.798,08		5.677,06
03.02.	nabavljeno	59,5		904,3	6,47	384,97		6.062,02
04.02.	utrošeno		124	780,3	6,72		833,28	5.228,74

04.02.	utrošeno		6,8	773,5	6,72		45,70	5.183,05
	utrošeno		79,5	694	6,72		534,24	4.648,81
04.02.	utrošeno		288,57	405,43	6,72		1.939,19	2.709,61
04.02.	utrošeno		293,5	111,93	6,72		1.972,32	737,29
07.02.	nabavljeno	59,5		171,43	6,47	384,97		1.122,26
08.02.	nabavljeno	59,5		230,93	6,47	384,97		1.507,22
10.02.	nabavljeno	59,5		290,43	6,47	384,97		1.892,19
13.02.	utrošeno		33,32	257,11	6,72		223,91	1.668,28
13.02.	utrošeno		5,18	251,93	6,72		34,81	1.633,47
14.02.	nabavljeno	59,5		311,43	6,47	384,97		2.018,43
16.02.	utrošeno		13,93	297,50	6,72		93,61	1.924,83
	utrošeno		28,97	268,53	6,47		187,44	1.737,39
20.02.	utrošeno		30,53	238,0	6,47		197,53	1.539,86
	utrošeno		12,9	225,1	6,47		83,46	1.456,40
23.02.	nabavljeno	357		582,1	6,47	2.309,79		3.766,19
25.02.	utrošeno		30	552,1	6,47		194,1	3.572,09
16.03.	utrošeno		16,6	535,50	6,47		107,4	3.464,69
	utrošeno		15,71	519,79	6,47		101,64	3.363,04
21.03.	utrošeno		43,79	476,00	6,47		283,32	3.079,72
	utrošeno		3,81	472,19	6,47		24,65	3.055,07
24.03.	nabavljeno	89,25		561,44	6,47	577,45		3.632,52
27.03.	nabavljeno	119		680,44	6,47	769,93		4.402,45
30.03.	nabavljeno	505,75		1.186,19	6,47	3.272,20		7.674,65
31.03.	utrošeno		55,69	1.130,50	6,47		360,31	7.314,34
	utrošeno		59,5	1.071,00	6,47		384,97	6.929,37
	utrošeno		5,00	1.066,00	6,47		32,35	6.897,02
31.03.	utrošeno		53,55	1.012,45	6,47		346,47	6.550,55
31.03.	utrošeno		148,75	863,70	6,47		962,41	5.588,14
31.03.	utrošeno		149,70	714,00	6,47		968,56	4.619,58
	utrošeno		89,25	624,75	6,47		577,45	4.042,13
	utrošeno		38,80	585,95	6,47		251,04	3.791,10
05.04.	utrošeno		71,4	514,55	6,47		461,96	3.329,14
11.04.	nabavljeno	119		633,55	6,47	769,93		4.099,07
12.04.	utrošeno		8,8	624,75	6,47		56,94	4.042,13
	utrošeno		112,58	512,17	6,47		728,39	3.313,74
19.04.	utrošeno		167,08	345,09	6,47		1.081,01	2.232,73
19.04.	nabavljeno	714		1.059,09	6,47	4.619,58		6.852,31
24.04.	utrošeno		154,7	904,39	6,47		1.000,91	5.851,40
24.04.	nabavljeno	59,50		963,89	6,47	384,97		6.236,37
26.04.	utrošeno		71,39	892,50	6,47		461,89	5.774,48
	utrošeno		12,15	880,35	6,47		78,61	5.695,86

26.04.	utrošeno		33,32	847,03	6,47		215,58	5.480,28
26.04.	utrošeno		33,32	813,71	6,47		215,58	5.264,70
26.04.	utrošeno		40,21	773,50	6,47		260,16	5.004,55
	utrošeno		46,07	727,43	6,47		298,07	4.706,47
28.04.	utrošeno		41,65	685,78	6,47		269,48	4.437,00
28.04.	utrošeno		71,4	614,38	6,47		461,96	3.975,04
30.04.	utrošeno		56,53	557,85	6,47		365,75	3.609,29
02.05.	nabavljeno	59,5		617,35	6,47	384,97		3.994,25
12.05.	nabavljeno	29,75		647,10	6,47	192,48		4.186,74
15.05.	utrošeno		36,89	610,21	6,47		238,68	3.948,06
25.05.	nabavljeno	29,75		639,96	6,47	192,48		4.140,54
26.05.	nabavljeno	119		758,96	6,47	769,93		4.910,47
26.05.	nabavljeno	119		877,96	6,47	769,93		5.680,40
30.05.	utrošeno		26,18	851,78	6,47		169,38	5.511,02
30.05.	utrošeno		80,85	770,93	6,47		523,1	4.987,92
30.05.	nabavljeno	59,5		830,43	6,47	384,97		5.372,88
31.05.	utrošeno		44,03	786,40	6,47		284,87	5.088,01
31.05.	utrošeno		69,02	717,38	6,47		446,56	4.641,45
31.05.	utrošeno		57,12	660,26	6,47		369,57	4.271,88
31.05.	utrošeno		47,72	612,54	6,47		308,75	3.963,13
01.06.	nabavljeno	59,5		672,04	6,47	384,97		4.348,10
02.06.	nabavljeno	148,75		820,79	6,47	962,41		5.310,51
05.06.	utrošeno		136,54	684,25	6,47		883,41	4.427,10
	utrošeno		3,88	680,37	6,47		25,1	4.401,99
12.06.	nabavljeno	148,75		829,12	6,47	962,41		5.364,41
13.06.	utrošeno		55,62	773,50	6,47		359,86	5.004,55
	utrošeno		59,50	714,00	6,47		384,97	4.619,58
	utrošeno		27,68	686,32	6,47		179,09	4.440,49
20.06.	nabavljeno	357		1.043,32	6,47	2.309,79		6.750,28
21.06.	utrošeno		2,07	1.041,25	6,47		13,39	6.736,89
	utrošeno		29,75	1.011,50	6,47		192,48	6.544,41
	utrošeno		119	892,50	6,47		769,93	5.774,48
	utrošeno		19,02	873,48	6,47		123,06	5.651,42
23.06.	nabavljeno	89,25		962,73	6,47	577,45		6.228,86
26.06.	utrošeno		61,88	900,85	6,47		400,36	5.828,50
30.06.	utrošeno		38,08	862,77	6,47		246,38	5.582,12
30.06.	utrošeno		0,02	862,75	6,47		0,13	5.581,99
	utrošeno		59,50	803,25	6,47		384,97	5.197,03
	utrošeno		59,50	743,75	6,47		384,97	4.812,06
	utrošeno		32,11	711,64	6,47		207,75	4.604,31
30.06.	utrošeno		116,64	595,00	6,47		754,66	3.849,65

	utrošeno		148,75	446,25	6,47		962,41	2.887,24
	utrošeno		117,84	328,41	6,47		762,42	2.124,81
03.07.	nabavljeno	357		685,41	6,47	2.309,79		4.434,60
03.07.	nabavljeno	29,75		715,16	6,47	192,48		4.627,09
06.07.	nabavljeno	119		834,16	6,47	769,93		5.397,02
11.07.	nabavljeno	89,25		923,41	6,47	577,45		5.974,46
13.07.	utrošeno		44,51	878,90	6,47		287,98	5.686,48
18.07.	utrošeno		33,32	845,58	6,47		215,58	5.470,90
18.07.	utrošeno		57,12	788,46	6,47		369,57	5.101,34
18.07.	utrošeno		91,63	696,83	6,47		592,85	4.508,49
21.07.	utrošeno		12,58	684,25	6,47		81,39	4.427,10
	utrošeno		89,25	595,00	6,47		577,45	3.849,65
	utrošeno		280,16	314,84	6,47		1.812,64	2.037,01
21.07.	nabavljeno	714		1.028,84	6,47	4.619,58		6.656,59
28.07.	utrošeno		76,84	952,00	6,47		497,15	6.159,44
	utrošeno		29,75	922,25	6,47		192,48	5.966,96
	utrošeno		119	803,25	6,47		769,93	5.197,03
	utrošeno		89,25	714,00	6,47		577,45	4.619,58
	utrošeno		18,36	695,64	6,47		118,79	4.500,79
28.07.	utrošeno		30,00	665,64	6,47		194,10	4.306,69
08.08.	nabavljeno	119,00		784,64	6,47	769,93		5.076,62
09.08.	utrošeno		55,69	728,95	6,47		360,31	4.716,31
10.08.	utrošeno		160,06	568,89	6,47		1.035,59	3.680,72
17.08.	utrošeno		254,66	314,23	6,47		1.647,65	2.033,07
22.08.	nabavljeno	89,25		403,48	6,47	577,45		2.610,52
28.08.	utrošeno		80,92	322,56	6,47		523,55	2.086,96
29.08.	nabavljeno	89,25		411,81	6,47	577,45		2.664,41
29.08.	utrošeno		51,17	360,64	6,47		331,07	2.333,34
31.08.	utrošeno		63,14	297,50	6,47		408,52	1.924,83
	utrošeno		8,26	289,24	6,47		53,44	1.871,38
08.09.	nabavljeno	178,5		467,74	6,47	1.154,90		3.026,28
12.09.	utrošeno		66,05	401,69	6,47		427,34	2.598,93
13.09.	nabavljeno	267,75		669,44	6,47	1.732,34		4.331,28
13.09.	utrošeno		44,69	624,75	6,47		289,14	4.042,13
	utrošeno		51,34	573,41	6,47		332,17	3.709,96
22.09.	nabavljeno	119		692,41	6,47	769,93		4.479,89
22.09.	utrošeno		37,91	654,50	6,47		245,28	4.234,62
	utrošeno		89,25	565,25	6,47		577,45	3.657,17
	utrošeno		112,74	452,51	6,47		729,43	2.927,74
25.09.	utrošeno		65,76	386,75	6,47		425,47	2.502,27
	utrošeno		57,05	329,70	6,47		369,11	2.133,16

25.09.	utrošeno		74,73	254,97	6,47		483,5	1.649,66
26.09.	nabavljeno	89,25		344,22	6,47	577,45		2.227,10
28.09.	nabavljeno	29,75		373,97	6,47	192,48		2.419,59
30.09.	utrošeno		24,4	349,57	6,47		157,87	2.261,72
06.10.	nabavljeno	89,25		438,82	6,47	577,45		2.839,17
09.10.	utrošeno		69,02	369,80	6,47		446,56	2.392,61
18.10.	nabavljeno	59,5		429,30	6,47	384,97		2.777,57
18.10.	utrošeno		16,38	412,92	6,47		105,98	2.671,59
19.10.	nabavljeno	1.428		1.840,92	6,47	9.239,16		11.910,75
19.10.	nabavljeno	119		1.959,92	6,47	769,93		12.680,68
20.10.	nabavljeno	59,5		2.019,42	6,47	384,97		13.065,65
20.10.	utrošeno		26,17	1.993,25	6,47		169,32	12.896,33
	utrošeno		119	1.874,25	6,47		769,93	12.126,40
	utrošeno		89,25	1.785,00	6,47		577,45	11.548,95
	utrošeno		8,34	1.776,66	6,47		53,96	11.494,99
20.10.	utrošeno		21,41	1.755,25	6,47		138,52	11.356,47
	utrošeno		89,25	1.666,00	6,47		577,45	10.779,02
	utrošeno		59,5	1.606,50	6,47		384,97	10.394,06
	utrošeno		1.103,14	503,36	6,47		7.137,32	3.256,74
23.10.	utrošeno		33,32	470,04	6,47		215,58	3.041,16
25.10.	nabavljeno	178,5		648,54	6,47	1.154,90		4.196,05
26.10.	utrošeno		53,67	594,87	6,47		347,24	3.848,81
26.10.	nabavljeno	89,25		684,12	6,47	577,45		4.426,26
30.10.	utrošeno		91,63	592,49	6,47		592,85	3.833,41
31.10.	nabavljeno	59,5		651,99	6,47	384,97		4.218,38
31.10.	utrošeno		115,79	536,20	6,47		749,16	3.469,21
31.10.	utrošeno		30,45	505,75	6,47		197,01	3.272,20
	utrošeno		20,72	485,03	6,47		134,06	3.138,14
31.10.	utrošeno		51,17	433,86	6,47		331,07	2.807,07
31.10.	utrošeno		47,11	386,75	6,47		304,8	2.502,27
	utrošeno		3,25	383,50	6,47		21,03	2.481,25
03.11.	nabavljeno	89,25		472,75	6,47	577,45		3.058,69
03.11.	nabavljeno	89,25		562,00	6,47	577,45		3.636,14
07.11.	nabavljeno	357		919,00	6,47	2.309,79		5.945,93
07.11.	nabavljeno	357		1.276,00	6,47	2.309,79		8.255,72
08.11.	utrošeno		56,25	1.219,75	6,47		363,94	7.891,78
	utrošeno		178,5	1.041,25	6,47		1.154,9	6.736,89
	utrošeno		89,25	952,00	6,47		577,45	6.159,44
	utrošeno		59,5	892,50	6,47		384,97	5.774,48
	utrošeno		89,25	803,25	6,47		577,45	5.197,03
	utrošeno		46,09	757,16	6,47		298,2	4.898,83

11.11.	utrošeno		43,16	714,00	6,47		279,25	4.619,58
	utrošeno		47,28	666,72	6,47		305,9	4.313,68
16.11.	utrošeno		142,8	523,92	6,47		923,92	3.389,76
20.11.	nabavljeno	714		1.237,92	6,47	4.619,58		8.009,34
21.11.	nabavljeno	714		1.951,92	6,47	4.619,58		12.628,92
24.11.	nabavljeno	1.071		3.022,92	6,47	6.929,37		19.558,29
24.11.	nabavljeno	1.071		4.093,92	6,47	6.929,37		26.487,66
27.11.	utrošeno		166,92	3.927,00	6,47		1.079,97	25.407,69
	utrošeno		357,00	3.570,00	6,47		2.309,79	23.097,90
	utrošeno		291,00	3.279,00	6,47		1.882,77	21.215,13
30.11.	utrošeno		423,00	2.856,00	6,47		2.736,81	18.478,32
	utrošeno		562,32	2.293,68	6,47		3.638,21	14.840,11
30.11.	utrošeno		151,68	2.142,00	6,47		981,37	13.858,74
	utrošeno		833,64	1.308,36	6,47		5.393,65	8.465,09
30.11.	utrošeno		79,80	1.228,56	6,47		516,31	7.948,78
30.11.	utrošeno		109,68	1.118,88	6,47		709,63	7.239,15
30.11.	utrošeno		47,88	1.071	6,47		309,78	6.929,37
	utrošeno		74,52	996,48	6,47		482,14	6.447,23
30.11.	nabavljeno	1.693,87		2.690,35	6,47	10.959,34		17.406,56
30.11.	nabavljeno	1.693,87		4.384,22	6,47	10.959,34		28.365,90
30.11.	utrošeno		996,48	3.387,74	6,47		6.447,23	21.918,68
	utrošeno		600,50	2.787,24	6,47		3.885,24	18.033,44
30.11.	utrošeno		1.093,37	1.693,87	6,47		7.074,10	10.959,34
	utrošeno		503,61	1.190,26	6,47		3.258,36	7.700,98
04.12.	nabavljeno	267,75		1.458,01	6,47	1.732,34		9.433,32
05.12.	utrošeno		126,75	1.331,26	6,47		820,07	8.613,25
05.12.	utrošeno		221,34	1.109,92	6,47		1.432,07	7.181,18
07.12.	utrošeno		242,76	867,16	6,47		1.570,66	5.610,53
07.12.	nabavljeno	1.428,00		2.295,16	6,47	9.239,16		14.849,69
07.12.	nabavljeno	714,00		3.009,16	6,47	4.619,58		19.469,27
08.12.	utrošeno		189,93	2.819,23	6,47		1.228,85	18.240,42
08.12.	nabavljeno	892,5		3.711,73	6,47	5.774,48		24.014,89
11.12.	utrošeno		409,48	3.302,25	6,47		2.649,34	21.365,56
	utrošeno		267,75	3.034,50	6,47		1.732,34	19.633,22
	utrošeno		208,13	2.826,37	6,47		1.346,6	18.286,61
15.12.	nabavljeno	714,00		3.540,37	6,47	4.619,58		22.906,19
15.12.	nabavljeno	357,00		3.897,37	6,47	2.309,79		25.215,98
20.12.	utrošeno		778,26	3.119,11	6,47		5.035,34	20.180,64
20.12.	utrošeno		441,61	2.677,50	6,47		2.857,22	17.323,43
	utrošeno		417,57	2.259,93	6,47		2.701,68	14.621,75
20.12.	utrošeno		296,43	1.963,50	6,47		1.917,9	12.703,85

	utrošeno		892,5	1.071,00	6,47		5.774,48	6.929,37
	utrošeno		529,43	541,57	6,47		3.425,41	3.503,96
27.12.	utrošeno		117,81	423,76	6,47		762,23	2.741,73
31.12.	utrošeno		66,76	357,00	6,47		431,94	2.309,79
	utrošeno		36,77	320,23	6,47		237,9	2.071,89
31.12.	utrošeno		92,82	227,41	6,47		600,55	1.471,34
31.12.	utrošeno		102,81	124,60	6,47		665,18	806,16
31.12.	utrošeno		66,69	57,91	6,47		431,48	374,68
31.12.	nabavljeno	714		771,91	6,47	4.619,58		4.994,26
31.12.	utrošeno		57,91	714,00	6,47		374,68	4.619,58
	utrošeno		44,90	669,10	6,47		290,5	4.329,08
31.12.	utrošeno		101,04	568,06	6,47		653,73	3.675,35
31.12.	utrošeno		205,62	362,44	6,47		1.330,36	2.344,99
31.12.	utrošeno		205,62	156,82	6,47		1.330,36	1.014,63
31.12.	utrošeno		23,82	133	6,47		154,12	860,51
UKUPNO		21.660,29	21.527,29			140.359,28	139.498,77	

Izvor: Izračun autora

Periodični obračun

a) VRIJEDNOST ZALIHA RASPOLOŽIVIH ZA UTROŠAK

Tablica 6: Vrijednost zaliha raspoloživih za utrošak

Datum	Opis	Količina (kg)	Cijena (kn/kg)	Vrijednost (količina*cijena)
01.01.	početno stanje	154,8	6,72	1.040,26
31.01.	nabava	714	6,72	4.798,08
03.02.	nabava	59,5	6,47	384,97
07.02.	nabava	59,5	6,47	384,97
08.02.	nabava	59,5	6,47	384,97
10.02.	nabava	59,5	6,47	384,97
14.02.	nabava	59,5	6,47	384,97
23.02.	nabava	357	6,47	2.309,79
24.03.	nabava	89,25	6,47	577,45
27.03.	nabava	119	6,47	769,93
30.03.	nabava	505,75	6,47	3.272,20
11.04.	nabava	119	6,47	769,93
19.04.	nabava	714	6,47	4.619,58
24.04.	nabava	59,5	6,47	384,97

02.05.	nabava	59,5	6,47	384,97
12.05.	nabava	29,75	6,47	192,48
25.05.	nabava	29,75	6,47	192,48
26.05.	nabava	119	6,47	769,93
26.05.	nabava	119	6,47	769,93
30.05.	nabava	59,5	6,47	384,97
01.06.	nabava	59,5	6,47	384,97
02.06.	nabava	148,75	6,47	962,41
12.06.	nabava	148,75	6,47	962,41
20.06.	nabava	357	6,47	2.309,79
23.06.	nabava	89,25	6,47	577,45
03.07.	nabava	357	6,47	2.309,79
03.07.	nabava	29,75	6,47	192,48
06.07.	nabava	119	6,47	769,93
11.07.	nabava	89,25	6,47	577,45
21.07.	nabava	714	6,47	4.619,58
08.08.	nabava	119	6,47	769,93
22.08.	nabava	89,25	6,47	577,45
29.08.	nabava	89,25	6,47	577,45
08.09.	nabava	178,5	6,47	1.154,90
13.09.	nabava	267,75	6,47	1.732,34
22.09.	nabava	119	6,47	769,93
26.09.	nabava	89,25	6,47	577,45
28.09.	nabava	29,75	6,47	192,48
06.10.	nabava	89,25	6,47	577,45
18.10.	nabava	59,5	6,47	384,97
19.10.	nabava	1428	6,47	9.239,16
19.10.	nabava	119	6,47	769,93
20.10.	nabava	59,5	6,47	384,97
25.10.	nabava	178,5	6,47	1.154,90
26.10.	nabava	89,25	6,47	577,45
31.10.	nabava	59,5	6,47	384,97
03.11.	nabava	89,25	6,47	577,45
03.11.	nabava	89,25	6,47	577,45
07.11.	nabava	357	6,47	2.309,79
07.11.	nabava	357	6,47	2.309,79
20.11.	nabava	714	6,47	4.619,58
21.11.	nabava	714	6,47	4.619,58
24.11.	nabava	1071	6,47	6.929,37
24.11.	nabava	1071	6,47	6.929,37
30.11.	nabava	1.693,87	6,47	10.959,34

30.11.	nabava	1.693,87	6,47	10.959,34
04.12.	nabava	267,75	6,47	1.732,34
07.12.	nabava	1428	6,47	9.239,16
07.12.	nabava	714	6,47	4.619,58
08.12.	nabava	892,5	6,47	5.774,48
15.12.	nabava	714	6,47	4.619,58
15.12.	nabava	357	6,47	2.309,79
31.12.	nabava	714	6,47	4.619,58
UKUPNO		21.660,29 kn	-	140.359,28

Izvor: Izračun autora

B) ZALIHE NA KRAJU

Tablica 7: Zalihe na kraju

Redni broj	Preostale zalihe po inventuri (kg)	Posljednje nabavne cijene za preostale količine (kn/kg)	Zalihe na kraju (kn)
1.	133	6,47	860,51
UKUPNO	133	-	860,51

Izvor: Izračun autora

C) UTROŠENE ZALIHE

UTROŠENE ZALIHE = ZALIHE RASPOLOŽIVE ZA UTROŠAK – ZALIHE NA KRAJU

$$= 140.359,28 - 860,51$$

$$= \mathbf{139.498,77}$$

Tablica 8: Usporedba kontinuiranog i periodičnog obračuna prema FIFO metodi

	KONTINUIRANI OBRAČUN	PERIODIČNI OBRAČUN
ZALIHE RASPOLOŽIVE ZA UTROŠAK	140.359,28	140.359,28
ZALIHE NA KRAJU	860,51	860,51
UTROŠENE ZALIHE	139.498,77	139.498,77

Izvor: Izračun autora

Na temelju prethodnih izračuna, u tablici je prikazana usporedba kontinuiranog i periodičnog obračuna. U teoriji je definirano da ova dva sustava prema FIFO metodi daju jednake rezultate, što je i dokazano na konkretnom primjeru. Zbog toga je poduzeću svejedno koji će sustav obračuna koristi u svome poslovanju.

PPC metoda

PPC metoda za razliku od FIFO metode svaki put prilikom utroška zaliha računa **prosječnu ponderiranu cijenu** na sljedeći način:

$$\text{PROSJEČNA PONDERIRANA CIJENA} = \frac{\text{UKUPNA VRIJEDNOST ZALIHA PRIJE RAZDUŽENJA}}{\text{UKUPNO STANJE NA ZALIHAMA}}$$

Kontinuirani obračun

Tablica 9: Kontinuirani obračun prema PPC metodi

Datum	Opis	KOLIČINA			Cijena	VRIJEDNOST		
		Ulaz	Izlaz	Stanje		Duguje	Potražuje	Saldo
01.01.	početno stanje	154,8		154,8	6,72	1.040,26		1.040,26
16.01.	utrošeno		24	130,8	6,72		161,28	878,98
31.01.	nabavljeno	714		844,8	6,72	4.798,08		5.677,06
03.02.	nabavljeno	59,5		904,3	6,47	384,97		6.062,02
04.02.	utrošeno		124	780,3	6,70		830,80	5.231,22
04.02.	utrošeno		86,3	694	6,70		578,21	4.653,01
04.02.	utrošeno		288,57	405,43	6,70		1.933,42	2.719,59
04.02.	utrošeno		293,5	111,93	6,70		1.966,45	753,14
07.02.	nabavljeno	59,5		171,43	6,47	384,97		1.138,11
08.02.	nabavljeno	59,5		230,93	6,47	384,97		1.523,07
10.02.	nabavljeno	59,5		290,43	6,47	384,97		1.908,04
13.02.	utrošeno		33,32	257,11	6,57		218,91	1.689,12
13.02.	utrošeno		5,18	251,93	6,57		34,03	1.655,09
14.02.	nabavljeno	59,5		311,43	6,47	384,97		2.040,06
16.02.	utrošeno		42,90	268,53	6,55		281,00	1.759,06
20.02.	utrošeno		43,43	225,1	6,55		284,47	1.474,60

23.02.	nabavljeno	357		582,1	6,47	2.309,79		3.784,39
25.05.	utrošeno		30	552,1	6,50		195,00	3.589,39
16.03.	utrošeno		32,31	519,79	6,50		210,02	3.379,37
21.03.	utrošeno		47,60	472,19	6,50		309,40	3.069,97
24.03.	nabavljeno	89,25		561,44	6,47	577,45		3.647,42
27.03.	nabavljeno	119		680,44	6,47	769,93		4.417,35
30.03.	nabavljeno	505,75		1.186,19	6,47	3.272,20		7.689,55
31.03.	utrošeno		120,19	1.066,00	6,48		778,83	6.910,72
31.03.	utrošeno		53,55	1.012,45	6,48		347,00	6.563,72
31.03.	utrošeno		148,75	863,70	6,48		963,90	5.599,82
31.03.	utrošeno		277,75	585,95	6,48		1.799,82	3.800,00
05.04.	utrošeno		71,4	514,55	6,48		462,67	3.337,32
11.04.	nabavljeno	119		633,55	6,47	769,93		4.107,25
12.04.	utrošeno		121,38	512,17	6,48		786,54	3.320,71
19.04.	utrošeno		167,08	345,09	6,48		1.082,68	2.238,03
19.04.	nabavljeno	714		1.059,09	6,47	4.619,58		6.857,61
24.04.	utrošeno		154,7	904,39	6,48		1.002,46	5.855,16
24.04.	nabavljeno	59,50		963,89	6,47	384,97		6.240,12
26.04.	utrošeno		83,54	880,35	6,47		540,50	5.699,62
26.04.	utrošeno		33,32	847,03	6,47		215,58	5.484,04
26.04.	utrošeno		33,32	813,71	6,47		215,58	5.268,46
26.04.	utrošeno		86,28	727,43	6,47		558,23	4.710,23
28.04.	utrošeno		41,65	685,78	6,47		269,48	4.440,75
28.04.	utrošeno		71,4	614,38	6,47		461,96	3.978,79
30.04.	utrošeno		56,53	557,85	6,47		365,75	3.613,04
02.05.	nabavljeno	59,5		617,35	6,47	384,97		3.998,01
12.05.	nabavljeno	29,75		647,10	6,47	192,48		4.190,49
15.05.	utrošeno		36,89	610,21	6,48		239,05	3.951,44
25.05.	nabavljeno	29,75		639,96	6,47	192,48		4.143,93
26.05.	nabavljeno	119		758,96	6,47	769,93		4.913,86
26.05.	nabavljeno	119		877,96	6,47	769,93		5.683,79
30.05.	utrošeno		26,18	851,78	6,47		169,38	5.514,40
30.05.	utrošeno		80,85	770,93	6,47		523,10	4.991,30
30.05.	nabavljeno	59,5		830,43	6,47	384,97		5.376,27
31.05.	utrošeno		44,03	786,40	6,47		284,87	5.091,39
31.05.	utrošeno		69,02	717,38	6,47		446,56	4.644,83
31.05.	utrošeno		57,12	660,26	6,47		369,57	4.275,27
31.05.	utrošeno		47,72	612,54	6,47		308,75	3.966,52
01.06.	nabavljeno	59,5		672,04	6,47	384,97		4.351,48
02.06.	nabavljeno	148,75		820,79	6,47	962,41		5.313,90
05.06.	utrošeno		140,42	680,37	6,47		908,52	4.405,38

12.06.	nabavljeno	148,75		829,12	6,47	962,41		5.367,79
13.06.	utrošeno		142,80	686,32	6,47		923,92	4.443,87
20.06.	nabavljeno	357		1.043,32	6,47	2.309,79		6.753,66
21.06.	utrošeno		169,84	873,48	6,47		1.098,86	5.654,80
23.06.	nabavljeno	89,25		962,73	6,47	577,45		6.232,25
26.06.	utrošeno		61,88	900,85	6,47		400,36	5.831,88
30.06.	utrošeno		38,08	862,77	6,47		246,38	5.585,51
30.06.	utrošeno		151,13	711,64	6,47		977,81	4.607,70
30.06.	utrošeno		383,23	328,41	6,47		2.479,50	2.128,20
03.07.	nabavljeno	357		685,41	6,47	2.309,79		4.437,99
03.07.	nabavljeno	29,75		715,16	6,47	192,48		4.630,47
06.07.	nabavljeno	119		834,16	6,47	769,93		5.400,40
11.07.	nabavljeno	89,25		923,41	6,47	577,45		5.977,85
13.07.	utrošeno		44,51	878,90	6,47		287,98	5.689,87
18.07.	utrošeno		33,32	845,58	6,47		215,58	5.474,29
18.07.	utrošeno		57,12	788,46	6,47		369,57	5.104,72
18.07.	utrošeno		91,63	696,83	6,47		592,85	4.511,87
21.07.	utrošeno		381,99	314,84	6,47		2.471,48	2.040,40
21.07.	nabavljeno	714		1.028,84	6,47	4.619,58		6.659,98
28.07.	utrošeno		333,2	695,64	6,47		2.155,80	4.504,18
28.07.	utrošeno		30,00	665,64	6,47		194,10	4.310,08
08.08.	nabavljeno	119		784,64	6,47	769,93		5.080,01
09.08.	utrošeno		55,69	728,95	6,47		360,31	4.719,69
10.08.	utrošeno		160,06	568,89	6,47		1.035,59	3.684,10
17.08.	utrošeno		254,66	314,23	6,47		1.647,65	2.036,45
22.08.	nabavljeno	89,25		403,48	6,47	577,45		2.613,90
28.08.	utrošeno		80,92	322,56	6,48		524,36	2.089,54
29.08.	nabavljeno	89,25		411,81	6,47	577,45		2.666,99
29.08.	utrošeno		51,17	360,64	6,48		331,58	2.335,40
31.08.	utrošeno		71,4	289,24	6,48		462,67	1.872,73
08.09.	nabavljeno	178,5		467,74	6,47	1.154,90		3.027,63
12.09.	utrošeno		66,05	401,69	6,47		427,34	2.600,28
13.09.	nabavljeno	267,75		669,44	6,47	1.732,34		4.332,63
13.09.	utrošeno		96,03	573,41	6,47		621,31	3.711,31
22.09.	nabavljeno	119		692,41	6,47	769,93		4.481,24
22.09.	utrošeno		239,90	452,51	6,47		1.552,15	2.929,09
25.09.	utrošeno		122,81	329,70	6,47		794,58	2.134,51
25.09.	utrošeno		74,73	254,97	6,47		483,50	1.651,01
26.09.	nabavljeno	89,25		344,22	6,47	577,45		2.228,45
28.09.	nabavljeno	29,75		373,97	6,47	192,48		2.420,94
30.09.	utrošeno		24,4	349,57	6,47		157,87	2.263,07

06.10.	nabavljeno	89,25		438,82	6,47	577,45		2.840,51
09.10.	utrošeno		69,02	369,80	6,47		446,56	2.393,96
18.10.	nabavljeno	59,5		429,30	6,47	384,97		2.778,92
18.10.	utrošeno		16,38	412,92	6,47		105,98	2.672,94
19.10.	nabavljeno	1.428		1.840,92	6,47	9.239,16		11.912,10
19.10.	nabavljeno	119		1.959,92	6,47	769,93		12.682,03
20.10.	nabavljeno	59,5		2.019,42	6,47	384,97		13.067,00
20.10.	utrošeno		242,76	1.776,66	6,47		1.570,66	11.496,34
20.10.	utrošeno		1.273,30	503,36	6,47		8.238,25	3.258,09
23.10.	utrošeno		33,32	470,04	6,47		215,58	3.042,51
25.10.	nabavljeno	178,5		648,54	6,47	1.154,90		4.197,40
26.10.	utrošeno		53,67	594,87	6,47		347,24	3.850,16
26.10.	nabavljeno	89,25		684,12	6,47	577,45		4.427,61
30.10.	utrošeno		91,63	592,49	6,47		592,85	3.834,76
31.10.	nabavljeno	59,5		651,99	6,47	384,97		4.219,72
31.10.	utrošeno		115,79	536,20	6,47		749,16	3.470,56
31.10.	utrošeno		51,17	485,03	6,47		331,07	3.139,49
31.10.	utrošeno		51,17	433,86	6,47		331,07	2.808,42
31.10.	utrošeno		50,36	383,50	6,47		325,83	2.482,59
03.11.	nabavljeno	89,25		472,75	6,47	577,45		3.060,04
03.11.	nabavljeno	89,25		562,00	6,47	577,45		3.637,49
07.11.	nabavljeno	357		919,00	6,47	2.309,79		5.947,28
07.11.	nabavljeno	357		1.276,00	6,47	2.309,79		8.257,07
08.11.	utrošeno		518,84	757,16	6,47		3.356,89	4.900,17
11.11.	utrošeno		90,44	666,72	6,47		585,15	4.315,03
16.11.	utrošeno		142,8	523,92	6,47		923,92	3.391,11
20.11.	nabavljeno	714		1.237,92	6,47	4.619,58		8.010,69
21.11.	nabavljeno	714		1.951,92	6,47	4.619,58		12.630,27
24.11.	nabavljeno	1.071		3.022,92	6,47	6.929,37		19.559,64
24.11.	nabavljeno	1.071		4.093,92	6,47	6.929,37		26.489,01
27.11.	utrošeno		814,92	3.279,00	6,47		5.272,53	21.216,48
30.11.	utrošeno		985,32	2.293,68	6,47		6.375,02	14.841,46
30.11.	utrošeno		985,32	1.308,36	6,47		6.375,02	8.466,44
30.11.	utrošeno		79,80	1.228,56	6,47		516,31	7.950,13
30.11.	utrošeno		109,68	1.118,88	6,47		709,63	7.240,50
30.11.	utrošeno		122,40	996,48	6,47		791,93	6.448,57
30.11.	nabavljeno	1.693,87		2.690,35	6,47	10.959,34		17.407,91
30.11.	nabavljeno	1.693,87		4.384,22	6,47	10.959,34		28.367,25
30.11.	utrošeno		1.596,98	2.787,24	6,47		10.332,46	18.034,79
30.11.	utrošeno		1.596,98	1.190,26	6,47		10.332,46	7.702,33
04.12.	nabavljeno	267,75		1.458,01	6,47	1.732,34		9.434,67

05.12.	utrošeno		126,75	1.331,26	6,47		820,07	8.614,60
05.12.	utrošeno		221,34	1.109,92	6,47		1.432,07	7.182,53
07.12.	utrošeno		242,76	867,16	6,47		1.570,66	5.611,87
07.12.	nabavljeno	1.428,		2.295,16	6,47	9.239,16		14.851,03
07.12.	nabavljeno	714		3.009,16	6,47	4.619,58		19.470,61
08.12.	utrošeno		189,93	2.819,23	6,47		1.228,85	18.241,77
08.12.	nabavljeno	892,5		3.711,73	6,47	5.774,48		24.016,24
11.12.	utrošeno		885,36	2.826,37	6,47		5.728,28	18.287,96
15.12.	nabavljeno	714		3.540,37	6,47	4.619,58		22.907,54
15.12.	nabavljeno	357		3.897,37	6,47	2.309,79		25.217,33
20.12.	utrošeno		778,26	3.119,11	6,47		5.035,34	20.181,99
20.12.	utrošeno		859,18	2.259,93	6,47		5.558,89	14.623,10
20.12.	utrošeno		1.718,36	541,57	6,47		11.117,79	3.505,31
27.12.	utrošeno		117,81	423,76	6,47		762,23	2.743,08
31.12.	utrošeno		103,53	320,23	6,47		669,84	2.073,24
31.12.	utrošeno		92,82	227,41	6,47		600,55	1.472,69
31.12.	utrošeno		102,81	124,60	6,47		665,18	807,51
31.12.	utrošeno		66,69	57,91	6,47		431,48	376,03
31.12.	nabavljeno	714		771,91	6,47	4.619,58		4.995,61
31.12.	utrošeno		102,81	669,10	6,47		665,18	4.330,43
31.12.	utrošeno		101,04	568,06	6,47		653,73	3.676,70
31.12.	utrošeno		205,62	362,44	6,47		1.330,36	2.346,34
31.12.	utrošeno		205,62	156,82	6,47		1.330,36	1.015,97
31.12.	utrošeno		23,82	133	6,47		154,12	861,86
UKUPNO		21.660,29	21.527,29			140.359,28	139.497,42	

Izvor: Izračun autora

$$PPC_1 = 1.040,26 / 154,8 = \mathbf{6,72 \text{ kn/kg}}$$

$$PPC_2 = 6.062,02 / 904,3 = \mathbf{6,70 \text{ kn/kg}}$$

$$PPC_3 = 1.908,04 / 290,43 = \mathbf{6,57 \text{ kn/kg}}$$

$$PPC_4 = 2.040,06 / 311,43 = \mathbf{6,55 \text{ kn/kg}}$$

$$PPC_5 = 3.784,39 / 582,1 = \mathbf{6,50 \text{ kn/kg}}$$

$$PPC_6 = 7.689,55 / 1.186,19 = \mathbf{6,48 \text{ kn/kg}}$$

$$PPC_7 = 4.107,25 / 633,55 = \mathbf{6,48 \text{ kn/kg}}$$

$$PPC_8 = 6.857,61 / 1.059,09 = \mathbf{6,48 \text{ kn/kg}}$$

$\text{PPC}_9 = 6.240,12 / 963,89 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{10} = 4.190,49 / 647,10 = \mathbf{6,48 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{11} = 5.683,79 / 877,96 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{12} = 5.376,27 / 830,43 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{13} = 5.313,90 / 820,79 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{14} = 5.367,79 / 829,12 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{15} = 6.753,66 / 1.043,32 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{16} = 6.232,25 / 962,73 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{17} = 5.977,85 / 923,41 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{18} = 6.659,98 / 1.028,84 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{19} = 5.080,01 / 784,64 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{20} = 2.613,90 / 403,48 = \mathbf{6,48 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{21} = 2.666,99 / 411,81 = \mathbf{6,48 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{22} = 3.027,63 / 467,74 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{23} = 4.332,63 / 669,44 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{24} = 4.481,24 / 692,41 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{25} = 2.420,94 / 373,97 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{26} = 2.840,51 / 438,82 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{27} = 2.778,92 / 429,30 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{28} = 13.067,00 / 2.019,42 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{29} = 4.197,40 / 648,54 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{30} = 4.427,61 / 684,12 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$
 $\text{PPC}_{31} = 4.219,72 / 651,99 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$

$$\text{PPC}_{32} = 8.257,07 / 1.276,00 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

$$\text{PPC}_{33} = 26.489,01 / 4.093,92 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

$$\text{PPC}_{34} = 28.367,25 / 4.384,22 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

$$\text{PPC}_{35} = 9.434,67 / 1.458,01 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

$$\text{PPC}_{36} = 19.470,61 / 3.009,16 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

$$\text{PPC}_{37} = 24.016,24 / 3.711,73 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

$$\text{PPC}_{38} = 25.217,33 / 3.897,37 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

$$\text{PPC}_{39} = 4.995,61 / 771,91 = \mathbf{6,47 \text{ kn/kg}}$$

Periodični obračun

a) VRIJEDNOST RASPOLOŽIVA ZA UTROŠAK

Vrijednost zaliha koje su raspoložive za utrošak računa se na isti način kao i kod FIFO metode i iznosi **140.359,28 kn**. Izračun vrijednosti prikazan je u Tablici 6.

b) PROSJEČNA PONDERIRANA CIJENA

$$\begin{aligned} \text{PPC} &= \text{VRIJEDNOST RASPOLOŽIVIH ZALIHA} / \text{KOLIČINA RASPOLOŽIVIH ZALIHA} \\ &= 140.359,28 / 21.660,29 = \mathbf{6,48 \text{ kn/kg}} \end{aligned}$$

Izračun količine raspoloživih zaliha vidljiv je u Tablici 6.

c) ZALIHE NA KRAJU

$$\begin{aligned} \text{ZALIHE NA KRAJU} &= \text{ZADNJE STANJE} * \text{PPC iz b)} \\ &= 133 * 6,48 = \mathbf{861, 84 \text{ kn}} \end{aligned}$$

d) UTROŠENE ZALIHE

UTROŠENE ZALIHE = RASPOLOŽIVE ZALIHE – ZALIHE NA KRAJU

$$= 140.359,28 - 861,84$$

$$= \mathbf{139.497,44 \text{ kn}}$$

Tablica 10: Usporedba kontinuiranog i periodičnog obračuna prema PPC metodi

	KONTINUIRANI OBRAČUN	PERIODIČNI OBRAČUN
ZALIHE RASPOLOŽIVE ZA UTROŠAK	140.359,28	140.359,28
ZALIHE NA KRAJU	861,86	861,84
UTROŠENE ZALIHE	139.497,42	139.497,44

Izvor: Izrada autora

Kod PPC metode kontinuirani i periodični obračuni ne daju jednake rezultate, kao što je to slučaj kod FIFO metode. U tablici se vidi da su troškovi zaliha kod periodičnog obračuna veći za 2 lipe, a zalihe na kraju manje za isti iznos.

Tablica 11: Usporedba FIFO i PPC metode

	Zalihe na kraju	Utrošene zalihe
FIFO kontinuirani	860,51	139.498,77
PPC kontinuirani	861,86	139.497,42
Razlika	-1,35	1,35
FIFO periodični	860,51	139.498,77
PPC periodični	861,84	139.497,44
Razlika	-1,33	1,33

Izvor: Izračun autora

Iz tablice se može vidjeti razlika kontinuiranih i periodičnih obračuna FIFO i PPC metode. Zalihe na kraju prema kontinuiranom obračunu manje su za 1,35 kn kod FIFO metode u odnosu na PPC, dok su prema periodičnom obračunu manje za 1,33 kn. Suprotno od toga, trošak

zaliha prema kontinuiranom obračunu je veći za 1,35 kn kod FIFO metode, dok je prema periodičnom veći za 1,33 kn.

Tablica 12: Utjecaj promjene metode utroška zaliha na financijski rezultat

	FIFO	PPC
PRIHODI	33.877.304,00	33.877.304,00
RASHODI	39.442.267,35	39.442.266,00
Troškovi sirovina i materijala	11.393.739,35	11.393.738,00
Trošak papira MAXI SATIN, 170 g, 1000x700	139.498,77	139.497,42
DOBIT/GUBITAK	(5.564.963,35)	(5.564.962,00)

Izvor: Izračun autora

S obzirom da se usporedbom ove dvije metode utvrdila razlika od samo 1,35 kn, a udio papira MAXI SATIN, 170 g, 1000x700 čini 1,75% ukupnih troškova papira, može se zaključiti da promjena metode utroška zaliha nema značajan utjecaj na financijski rezultat. Primjenom PPC metode troškovi su manji za 1,35 kn u odnosu na FIFO metodu, te je stoga i gubitak ostvaren u prethodnoj godini manji za isti iznos.

Iako je razlika ove dvije metode na godišnjoj razini mala i nema utjecaj na financijski rezultat, zbog blage prednosti PPC metode može se zaključiti da poduzeće koristi optimalnu metodu, odnosno *prihvaća* se zadana hipoteza:

H₁.....Poduzeće Stega tisak d.o.o. primjenjuje optimalnu metodu obračuna utroška zaliha u odnosu na alternativnu metodu i njihove efekte na ostvareni financijski rezultat

Budući da se cijena nabave sirovina i materijala u prethodnim razdobljima rijetko mijenjala, te se u cijeloj 2017. godini promijenila samo jednom, može se pretpostaviti da ni u budućim razdobljima neće doći do čestih promjena, te stoga primjena ove metode obračuna utroška zaliha neće imati značajan utjecaj na poslovanje poduzeća. Iako je PPC metoda prihvaćanjem hipoteze odabrana kao optimalna, zbog svega navedenog se može zaključiti da poduzeće ne bi pogriješilo i ukoliko bi koristilo FIFO metodu obračuna utroška zaliha.

6. ZAKLJUČAK

Kroz ovaj rad prikazan je tijek procesa proizvodnje s aspekta računovodstva uz korištenje najnovijih standarda i zakona koji su definirani u Republici Hrvatskoj. Računovodstvo proizvodnje je važno kako bi se mogao ispravno voditi i efikasno pratiti cijeli proces, od nabave sirovina i materijala potrebnih za proizvodnju, prijenosa tih nabavljenih sirovina i materijala na skladište zaliha i njihovog izdavanja za potrebe proizvodnje, preko proizvodnje u proizvodnom pogonu i utvrđivanja troškova, do stvaranja gotovih proizvoda koji prelaze na skladište zaliha gotovih proizvoda.

U računovodstvu proizvodnje poseban naglasak se stavlja na njegovu složenost koja se ogleda u praćenju cijelog procesa proizvodnje vrijednosno i količinski, najsloženijem rasporedu troškova, praćenju i kretanju zaliha sirovina i materijala te gotovih proizvoda putem velikog broja knjigovodstvenih isprava te najsloženijem poslovnom planu. Važnost plana proizvodnje ističe se kako bi se mogao ispravno provesti i pratiti cijeli proces proizvodnje i kako bi se kontrolirali i evidentirali nastali troškovi koji se nastoje smanjiti, pa je stoga potrebno veliku pozornost obratiti na njih i njihovo upravljanje koje se provodi primjenom tradicionalnih i suvremenih metoda obračuna troškova. Sustav obračuna troškova prema ABC metodi pokazao se kvalitetnijim od tradicionalnih metoda u alokaciji neizravnih troškova, no unatoč tome tradicionalne metode su zbog svoje jednostavnosti više korištene. Suvremene metode omogućuju bolje razumijevanje troškova, a samim time i bolje upravljanje troškovima.

Kako bi se lakše mogao shvatiti računovodstveni aspekt tijeka procesa proizvodnje, u empirijskom dijelu rada je na konkretnom primjeru poduzeća Stega tisak d.o.o. za grafičku proizvodnju prikazana proizvodnja jednog grafičkog proizvoda. Sve knjigovodstvene isprave i evidencije kojima je popraćen proces proizvodnje ovog poduzeća prikazane su na primjeru proizvodnje kataloga „Dietpharm“ za kupca Fidifarm d.o.o.

U poslovanju ovog poduzeća prvi korak je sastavljanje kalkulacije kojom se utvrđuje cijena proizvodnje. Budući da poduzeće svoju proizvodnju provodi isključivo prema narudžbama klijenta, ono sirovine i materijal nabavlja tek nakon primljene narudžbe, a obračun troškova se provodi prema radnom nalogu. Kroz cijeli tijek proizvodnje ovog proizvoda koriste se sljedeće

knjigovodstvene isprave: interni nalog, radni nalog, dostavnica materijala, skladišna primka, izdatnica materijala te otpremnica. U ovom poduzeću provodi se samo knjiženje primljenog i izdanog materijala. Također, poduzeće nema skladište gotovih proizvoda, pa se stoga gotovi proizvodi odmah nakon završenog procesa proizvodnje isporučuju kupcu, te se stoga i troškovi njihove proizvodnje knjiže izravno na trošak prodanih proizvoda.

Najvažniji dio ovog rada je ispitivanje istraživačke hipoteze koja glasi:

H₁.....Poduzeće Stega tisak d.o.o. primjenjuje optimalnu metodu obračuna utroška zaliha u odnosu na alternativnu metodu i njihove efekte na ostvareni financijski rezultat

Ispitivanje hipoteze provelo se usporedbom dvije metode obračuna utroška zaliha koje dopuštaju računovodstveni standardi za izvještavanje i satavljanje financijskih izvještaja, a to su FIFO i PPC metoda. Ispitivanje je provedeno prema skladišnoj kartici za razdoblje od 01.01.2017. do 31.12.2017. godine za papir MAXI SATIN, 170g, 1000x700 koji je jedan od najčešće korištenih u proizvodnji ovog poduzeća te ujedno čini i najveći udio u ukupnim troškovima.

Izračunom utroška zaliha prema FIFO metodi došlo se do zaključka da i kontinuirani i periodični obračun daju jednake rezultate, dok se izračunom utroška zaliha prema PPC metodi došlo do zaključka da su prema periodičnom obračunu zalihe na kraju manje, a utrošak zaliha veći u odnosu na kontinuirani obračun. Promatrano poduzeće u svome poslovanju koristi PPC metodu obračuna utroška zaliha. Izračunom je utvrđeno kako primjena PPC metode daje bolje rezultate, odnosno manje troškove i samim time veće zalihe na kraju u odnosu na FIFO metodu. Stoga je prihvaćena zadana istraživačka hipoteza.

Iako je razlika u utjecaju na financijski rezultat između ove dvije metode minimalna i poduzeće neće pogriješiti ukoliko koristi bilo koju od njih, ipak se predlaže da nastavi s korištenjem PPC metode obračuna utroška zaliha zbog dugogodišnje i jednostavne primjene.

LITERATURA

1. Baica, N. (2017): Računovodstvo proizvodnje, Računovodstvo i porezi u praksi, br. 9/2017, str. 19-44.
2. Borić, F. (2013): Tradicionalne metode obračuna troškova u funkciji upravljanja poduzećima homogene procesne proizvodnje, Završni rad, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split
3. Ćosić, A. (2017): Metode obračuna troškova prema narudžbi, Poslovni konsultant, br. 66, str. 24-32.
4. Drljača, M.: Metode upravljanja troškovima, [Internet], raspoloživo na: http://kvaliteta.inet.hr/t_Metode_%20Drljaca.pdf, [07.04.2018.]
5. EUR-Lex (2015): Uredba Komisije (EZ) br. 1126/2008 od 3. studenog 2008. o usvajanju određenih međunarodnih računovodstvenih standarda u skladu s Uredbom (EZ) br. 1606/2002 Europskog parlamenta i Vijeća, Službeni list Europske unije, Bruxelles, broj L 320/08
6. Financijska agencija (2018): Registar godišnjih financijskih izvještaja, [Internet], raspoloživo na: <http://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/jsp/prijavaKorisnika.jsp>, [02.07.2018.]
7. Financijska agencija (2018): Godišnji financijski izvještaji i Izvješće neovisnog revizora za 2017. godinu, [Internet], raspoloživo na: <http://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/pSubjektTrazi.do>, [02.07.2018.]
8. Horngren, C. T. et al. (2012): Cost accounting: A Managerial Emphasis, Pearson Education Limited, Edinburgh Gate, Harlow, England
9. Kaplan R. S., Anderson, S. R. (2007): The Evolution od Time – Driven Activity – Based Costing: Introduction u Time – Driven Activity Based Costing, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, str. 3-21.
10. Karić, M. (2010): Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća u Segetlija, Z. et al., Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 27-56.

11. Mikac., T., Blažević, D. (2007): Planiranje i upravljanje proizvodnjom, [Internet], raspoloživo na: <http://dorada.grf.unizg.hr/media/Ak.god.%202014.-2015./Evokacija%20Planiranje-i-upravljanje-Proizvodnjom.pdf>, [11.04.2018.]
12. Mikić, M. (2009): Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima, u Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski Fakultet, Zagreb, str. 161-176.
13. Narodne novine, (2015): Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 86
14. Narodne novine, (2016): Pravilnik o strukturi i sadržaju godišnjih financijskih izvještaja, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 95/16
15. Narodne novine, (2016): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 78/15, 134/15, 120/16
16. Polimeni, R. S. et al. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber & Zgombić Plus, Zagreb
17. Ramljak, B. (2015): ABC metoda obračuna troškova u funkciji realnije valorizacije učinaka, u Računovodstvo, revizija, financije i porezi u praksi, 50. jesensko savjetovanje, Brela, str. 127-136.
18. Ramljak, B. (2017): Metode obračuna utroška zaliha, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split
19. Ramljak, B. (2017.): Neto vrijednost koja se može realizirati, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split
20. Ramljak, B. (2017): Suvremene metode obračuna troškova, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split
21. Ramljak, B. (2017.): Tradicionalni sustav praćenja troškova proizvodnje, autorski materijal, Ekonomski fakultet Split, Split
22. Rogošić, A. (2017): Knjigovodstvene isprave za praćenje stanja i kretanja obrtnog materijalne imovine, autorski materijal, Sveučilište u Splitu, Split

23. Rogošić A., Perica I. (2016): Strateško menadžersko računovodstvo - pregled metoda, Ekonomski pregled: mjesečnik Hrvatskog društva ekonomista Zagreb, 67 (2), str. 153-176.
24. Skupina autora (2014): Računovodstvo poduzetnika s primjerima knjiženja, RRiF – plus d.o.o., Zagreb
25. Skupina autora (2009): Računovodstvo proizvodnje, RRiF – plus d.o.o., Zagreb
26. Službena dokumentacija poduzeća Stega tisak d.o.o za grafičku proizvodnju, Zagreb
27. Stega tisak d.o.o.: Službena stranica, [Internet], raspoloživo na: <http://www.stega-tisak.hr/>, [01.04.2018.]
28. Škorić, S. (2010): Oblikovanje modela računovodstvenog praćenja utroška repromaterijala u tekstilnoj industriji, Magistarski rad, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Split
29. Tušek, B.: Računovodstveno praćenje obračuna proizvodnje, [Internet], raspoloživo na: <http://www.efzg.unizg.hr/User/12.-RA%C4%8CUNOVODSTVENO-PRA%C4%86ENJE-OBRA%C4%8CUNA-PROIZVODNJE.pdf>, [13.04.2018.]
30. Vuk, J. (2018): Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti za 2017. godinu, RRiF, br. 2/2018, str. 74-86.
31. Vuk, J. (2017): Računovodstveno praćenje obračuna proizvodnje po radnom nalogu, RriF, br. 6/2017, str. 39-46.
32. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka

POPIS SLIKA

Slika 1: Proces računovodstva proizvodnje	13
Slika 2: Vrste kalkulacija	29
Slika 3: Podjela troškova prema prirodnim vrstama	37
Slika 4: Usporedba obračuna troškova po radnom nalogu i procesnog obračuna	45
Slika 5: Narudžbenica	51
Slika 6: Interni nalog	53
Slika 7: Radni nalog 1/2	55
Slika 8: Radni nalog 2/2	56
Slika 9: Dostavnica materijala	58
Slika 10: Podizanje papira za radni nalog	59
Slika 11: Primka repromaterijala	61
Slika 12: Račun za primljeni materijal	62
Slika 13: Izdatnica repromaterijala	63
Slika 14: Otpremnica	65
Slika 15: Račun – otpremnica	66

POPIS TABLICA

Tablica 1. Vrste poduzetnika prema pokazateljima	14
Tablica 2: Kvalifikacijska struktura zaposlenika	48
Tablica 3: Evidentiranje primljenog materijala	60
Tablica 4: Evidentiranje izdanog materijala	60

Tablica 5: Kontinuirani obračun prema FIFO metodi	75
Tablica 6: Vrijednost zaliha raspoloživih za utrošak	81
Tablica 7: Zalihe na kraju	83
Tablica 8: Usporedba kontinuiranog i periodičnog obračuna prema FIFO metodi	83
Tablica 9: Kontinuirani obračun prema PPC metodi	84
Tablica 10: Usporedba kontinuiranog i periodičnog obračuna prema PPC metodi.....	91
Tablica 11: Usporedba FIFO i PPC metode	91
Tablica 12: Utjecaj promjene metode utroška zaliha na financijski rezultat	92

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Kretanje prihoda poduzeća u razdoblju od 2013. do 2017. godine.....	49
---	----

SAŽETAK

Računovodstvo proizvodnje obuhvaća evidentiranje ulaganja koja prate cijeli proces proizvodnje, od nabave sirovina i materijala, preko proizvodnje tijekom, do zaliha gotovih proizvoda. Ta ulaganja se evidentiraju kao trošak, pa se stoga ovo računovodstvo naziva još i računovodstvo troškova. Troškovi se mogu podijeliti u dvije osnovne skupine, a to su uskladištivi (proizvodni) i neusklađivi (neproizvodni). Menadžment mora raspolagati kvalitetnim informacijama kako bi mogao kontinuirano pratiti i upravljati troškovima. Upravljanje troškovima provodi se tradicionalnim i suvremenim metodama obračuna troškova. Računovodstveni standardi dopuštaju primjenu dvije metode obračuna utroška zaliha, a to su FIFO i PPC metoda. U ovom radu su prikazane sve knjigovodstvene isprave i evidencije koje prate proces proizvodnje grafičkog proizvoda poduzeća Stega tisak d.o.o. Provedeno je ispitivanje istraživačke hipoteze usporedbom FIFO i PPC metode obračuna utroška zaliha za 2017. godinu na primjeru jednog od najčešće korištenog papira u proizvodnji poduzeća. Rezultatima se došlo do zaključka da poduzeće koristi optimalnu metodu utroška zaliha te se prihvatila zadana istraživačka hipoteza.

Ključne riječi: računovodstvo proizvodnje, troškovi, FIFO metoda, PPC metoda

SUMMARY

Production accounting includes recording of investments that are tracking entire production process, from raw material and material purchase through production in progress to final products inventory. These investments are recorded as a cost, so this accounting is also called cost accounting. Costs can be split into two main groups which are storage (productive) and non-productive (non-productive). High - quality information must be available to the management so they can continuously monitor and manage costs. Cost management is carried out using traditional and contemporary cost accounting methods. Accounting standards allow the use of two methods of calculating stock consumption, which are FIFO and PPC methods. This paper shows all accounting documents and records associated with the graphic products production

process off the company Stega tisak d.o.o. A research was conducted by comparing the FIFO and PPC methods of calculating inventory consumption for the period for 2017. on example of most frequently used paper in the company's production. The results showed that the company is using optimal method and set research hypothesis is accepted.

Keywords: Production Accounting, Costs, FIFO Method, PPC Method