

# Prikaz troškova na primjeru uvođenja novih tehnologija u proizvodnju vatrogasnih aparata

---

Fúrnkranz, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **The University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić / Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:129:117256>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-12**

Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of the University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić](#) - The aim of Digital Repository is to collect and publish diploma works, dissertations, scientific and professional publications



**VELEUČILIŠTE**  
**s pravom javnosti**  
**BALTAZAR ZAPREŠIĆ**  
**Zaprešić**

**Preddiplomski stručni studij**  
**Poslovanje i upravljanje**

**PETRA FÜRNKRANZ**

**PRIKAZ TROŠKOVA NA PRIMJERU UVOĐENJA NOVIH  
TEHNOLOGIJA U PROIZVODNJI VATROGASNIH  
APARATA**

**PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD**

**Zaprešić, 2022. godine**

**VELEUČILIŠTE**  
**s pravom javnosti**  
**BALTAZAR ZAPREŠIĆ**  
**Zaprešić**

**Preddiplomski stručni studij**  
**Poslovanje i upravljanje**

**Usmjerenje Poslovna ekonomija i financije**

**PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD**

**PRIKAZ TROŠKOVA NA PRIMJERU UVOĐENJA NOVIH  
TEHNOLOGIJA U PROIZVODNJI VATROGASNIH  
APARATA**

**Mentorica:**  
**Nikolina Pavičić Rešetar, univ.spec.oec.,v.**  
**pred.**

**Naziv kolegija:**  
**EKNOMIKA TROŠKOVA**

**Studentica:**  
**Petra Fűrnkranz**

**JMBAG studenta:**  
**0234055253**

## SADRŽAJ

<b>SAŽETAK.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>1</b>
<b>1. UVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2. TROŠKOVI I NOVE TEHNOLOGIJE .....</b>	<b>5</b>
2.1 TEORIJA TROŠKOVA I NJIHOVA PODJELA .....	5
2.2 VAŽNOST UVOĐENJA NOVIH TEHNOLOGIJA.....	13
2.3 UTJECAJ NOVE TEHNOLOGIJE NA POJEDINCA .....	14
<b>3. TVORNICA VATROGASNIH APARATA.....</b>	<b>16</b>
3.1 OPĆE INFORMACIJE O PASTOR TVA D.D. ....	16
3.2 UVOĐENJE NOVIH TEHNOLOGIJA U TVORNICU VATROGASNIH APARATA .....	16
<b>4. UTJECAJ NOVE TEHNOLOGIJE NA ORGANIZACIJSKU STRUKTURU I NJEN PRESJEK KROZ ASPEKT TROŠKOVA.....</b>	<b>20</b>
4.1 ORGANIZACIJA I TROŠKOVI TVORNICE VATROGASNIH APARATA PRIJE UVOĐENJA TEHNOLOGIJA .....	20
4.2 ORGANIZACIJA I TROŠKOVI TVORNICE VATROGASNIH APARATA NAKON UVOĐENJA TEHNOLOGIJA.....	22
4.3 USPOREDBA TROŠKOVA RAZDOBLJA 2018.GODINE I 2019.GODINE .....	29
<b>5. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>30</b>
<b>6. IZJAVA.....</b>	<b>31</b>
<b>7. POPIS LITERATURE .....</b>	<b>32</b>
<b>8. POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA.....</b>	<b>33</b>

## SAŽETAK

Na primjeru tvrtke Pastor TVA d.d., koja se bavi proizvodnjom vatrogasnih aparata prikazati će se uvođenje novih tehnologija u proizvodnju. S obzirom da se radi o proizvodnji vatrogasnih aparata potrebno je konstantno primjenjivati nove tehnologije i ulagati u razvoj i istraživanje. Za kvalitetan rast i opstanak na modernom tržištu potrebno je optimalno korištenje troškova, te zadržavanje troškova u prihvatljivim granicama. Također je od velike važnosti uspostavljanje sustava kontrole troškova i predviđanje troškova i njihovo planiranje. Cilj je prikazati troškove uvođenja novih tehnologija u proizvodnji vatrogasnih aparata te navedene troškove staviti u korelaciju u odnosu na troškove proizvodnje u razdoblju od 2018.godine (prije uvođenja nove tehnologije) i 2019. godine (nakon uvođenja nove tehnologije). Tvrtka Pastor TVA d.d. utrošila je sredstva za kupnju novog stroja koji povezuje nekoliko pozicija rada kod izrade spremnika vatrogasnog aparata, čijom se primjenom ubrzava proces proizvodnje, smanjuje se potrošnja energije, smanjuje se broj zaposlenih i omogućuje povećanje kapaciteta proizvodnje za 60%. S obzirom da pri proizvodnji vatrogasnih aparata postoje male mogućnosti razvoja novih proizvoda i da podliježe strogim zakonskim propisima, potrebno je stvoriti konkurentsku prednost smanjivanjem troškova i uvođenjem novih tehnologija u proizvodnji. U proizvodnji vatrogasnih aparata veliku opasnost predstavlja nabavka jeftinijih vatrogasnih aparata iz Kine. Upravo zbog navedenog potrebno je konstantno smanjivati troškove proizvodnje, troškove poslovanja, skraćivanje vremena proizvodnje i isporuke proizvoda kako bih tvrtka Pastor TVA d.d. mogla postići konkurentsku prednost na tržištu.

**Ključne riječi: upravljanje troškovima, kontrola troškova, uvođenje novih tehnologija.**

**Title in English: PRESENTATION OF COSTS ON THE EXAMPLE OF INTRODUCTION OF NEW TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF FIRE EXTINGUISHERS**

## ABSTRACT

The example of Pastor TVA d.d., which manufactures fire extinguishers, will show the introduction of new technologies in production. Since this is the production of fire extinguishers, it is necessary to get constantly invested in new technologies and development and research. Quality growth and survival in the modern market require optimal costs care and keeping costs within acceptable limits. Costs forecasting and planning are highly important and can establish themselves within the overall system and control. Introducing new technologies in the production of fire extinguishers and correlating these costs with the production costs within a period from 2018 (before the introduction of new technology) and 2019 (after the introduction of new technology) is the aim (Filippovskaya, 2019). Pastor TVA d.d. spent money to buy a

new machine that connects several positions in the manufacture of fire extinguisher tanks, the application of which speeds up the production process, reduces energy consumption, reduces the number of employees and, allows to increase production capacity by 60%. Opportunities for the development of fire extinguishers are in the production of new products. Legal regulations are also too strict in this branch, it is necessary to create a competitive advantage by reducing costs and introducing new technologies in production. China and its cheaper fire extinguishers present a danger for local production. Precisely because of the above, it is necessary to constantly reduce production costs, operating costs, shorten production time and product delivery so that the company Pastor TVA d.d. could achieve a competitive advantage in the market.

**Key words: cost management, cost control, introduction of new technologies.**

## 1. UVOD

Moderna ekonomija je donijela niz alata koji služe današnjem menadžmentu, a njihov glavni zadatak je u pravo vrijeme i na najjednostavniji mogući način informirati menadžment kako bi on mogao donijeti pravovremenu odluku. Troškovi su sastavni dio poslovanja i neophodni za poslovno odlučivanje, a prilikom uvođenja novih tehnologija dodatno se stavlja naglasak na njihovu važnost.

Upravljanje troškovima čini okosnicu upravljanja poduzećem, glavna svrha upravljanja troškovima je postizanje menadžerskih ciljeva na način optimiziranja korištenja troškova, zadržavanje troškova u prihvatljivim granicama i uspostavljanje sustava kontrole troškova i predviđanje troškova. Planiranjem troškova menadžment poduzeća stvara nove prilike i mogućnosti za razvoj, pa se može jedino utvrditi kako je upravljanje troškovima jedan od glavnih nositelja informacija koji su neophodni za uspješno poslovanje. Analizom uvođenja novih tehnologija u tvornicu vatrogasnih aparata ću nastavno u tekstu potvrditi povezanost upravljanja troškovima i organizacije rada, analizirati će se troškovi prije i nakon uvođenja novih tehnologija, te njihov utjecaj na rezultat i uspješnost poslovanja. Nova tehnologija u konačnici dovodi do promjene samog sustava poslovanja i kao takva poduzećima donosi prije svega pojednostavljivanje te ubrzavanje poslovnih procesa, navezano na to poduzeća povećavaju efikasnost i produktivnost poslovanja, a uređena organizacija provodi planiranje i praćenje poslovnih aktivnosti što ju čini fleksibilnijom odgovoriti na sve zahtjevnije tržište, a dodatno uređena organizacija donosi unapređenje performansi, povećanje profita, povećanje zadovoljstva zaposlenih i potrošača, razvoj i inovacije te smanjenje troškova (Ivančević, Ravlić, 2020.).

Vrijeme u kojem živimo – vrijeme Korone je definitivno izbacilo na vidjelo sve slabosti koje ekonomija poduzeća imaju, strah koji korona izaziva u ljudima je veliki izazov za tvrtke, potrebno je zaštititi djelatnike i ujedno omogućiti nesmetan rad. Mnogi su pritom pribjegli radu od kuće, neka poduzeća su pritom osjetila određene benefite, potrebno je manje radnog prostora te se na taj način smanjuju troškovi, naznake su da će se ovaj način rada primjenjivati i nakon pandemije. Proizvodna poduzeća su posebice osjetile krizu uzrokovanu koronom, sirovine su teško dobavljive, mnoga proizvodna poduzeća su zbog takozvanog lock down sistema unutar kako koje države našle se u situaciji da su zaustavili proizvodnju, a zaposleni su primali naknadu od države. Ponovno pokretanje proizvodnja diljem svijeta rezultiralo je velikim potrebama za sirovinom, koje naravno ne može biti dovoljno, dodatno trošak brodskog transporta se udeseterostručio, a kako sirovina uglavnom dolazi iz Kine to je još dodatno povećalo troškove. Proizvodne tvrtke su se pronašle u vrlo nezgodnoj situaciji ili nema sirovine ili nema transporta, a k tome su im i troškovi višestruko povećani, ali oni okrenuti modernim ekonomskim principima, te konstantnim periodičkim praćenjima uspjeti će prebroditi svaki krizu, pa i ovu. Pandemija je svakako usporila ulaganja i investicije, smanjila planirani razvoj i rast, ali i ovi izazovi mogu postati prilike ako kompanija sustavno ulaže u nove tehnologije, nova znanja i ljude. Napredak ne može biti ništa drugo nego postepen, potrebno je napraviti zaokret i okrenuti se prema sebi, utvrditi snage i slabosti, potencijale i prijetnje, te na time izgraditi novi ekonomski zamah. Menadžment koji preuzima odgovornost za budućnost

poduzeća ima težak zadatak, a upravljanje troškovima, konstantnom kontrolom kroz sustav je neophodno za pravovremene reakcije na sve izazove modernog doba.

U radu će se koristiti metoda deskripcije kroz postupak jednostavnog opisivanja ili očitovanja činjenica, procesa i predmeta te njihovo empirijsko potvrđivanje odnosa i veza. Koristiti će se također i relevantna literatura iz područja istraživanja (knjige, znanstveni radovi, web stranice).

U radu su obrađena četiri poglavlja, u drugom poglavlju ovog rada se pojmovno definiraju troškovi, prikazuje se teorija troškova potrebna za izlaganje tematike ovog rada, a dodatno se obrađuje i važnost uvođenja novih tehnologija.

Treće poglavlje opisuje tvornicu vatrogasnih aparata, općim informacijama o tvornici i novoj tehnologiji koja se implementirala u proizvodni proces.

Četvrta cjelina analizira utjecaj nove tehnologije u Pastor TVA D.D. na organizaciju i troškove prije i nakon uvođenja novih tehnologija.

Kroz zaključak ovog rada navode se saznanja i rezultati analize dobivenih usporedbom razdoblja poslovnih godina u Tvornici vatrogasnih aparata.



## 2. TROŠKOVI I NOVE TEHNOLOGIJE

### 2.1 TEORIJA TROŠKOVA I NJIHOVA PODJELA

Trošak predstavlja iskorištavanje resursa. U svakodnevnom životu kao i u poslovanju kupujemo mnogo različitih stvari, proizvoda. Svaki taj artikl ima svoju cijenu što mjeri žrtvu koju moramo podnijeti da bismo ga nabavili, trošak je zapravo ustanovljen cijenom (Zgombić, Business dictionary, 2001.). „Prema vrsti odliva postoje dvije glavne skupine troškova: novčani odljev u nekom vremenu (prošlom, sadašnjem ili budućem) i oportunitetni troškovi dok prva skupina troškova predstavlja prošle, sadašnje ili buduće novčane odljeve kod druge skupine imamo neopipljive troškove jer iako trošenje vremena ne dovodi do novčanog odljeva, ono izaziva oportunitetne troškove - oportunitetni trošak je korist koja bi mogla biti ostvarena korištenjem najpovoljnijeg izbora trošenja resursa.“ (Zgombić, Business dictionary, 2001). Troškovi se mogu podijeliti i na troškove proizvoda i na troškove razdoblja dok su troškovi proizvoda svi oni troškovi koji se odnose na proizvod koji poduzeće prodaje, troškovi razdoblja su nastali kako bi se pribavila dobra ili usluge koje poduzeće koristi u svom poslovanju, a gledajući s aspekta financijskog računovodstva glavna razlika između ove dvije vrste troškova jest u procesu kojim oni postaju rashodima (Zgombić, Business dictionary, 2001.). Proizvodi namijenjeni prodaji kad se kao resursi koriste za proizvodnju tada se troškovi proizvoda pripisuju proizvodima, ti troškovi proizvoda budu prikazani u bilanci kao dio zalihe iako mijenjaju svoje stanje iz sirovine kroz proizvodnju u tijeku u gotov proizvod, ostaju dio kratkotrajne imovine poduzeća u obliku u kojem jesu i ušli u poduzeće u obliku zalihe. Proizvod postaje trošak u trenutku prodaje proizvoda, te se oni oduzimaju kako bi se utvrdila neto dobit u gledanom razdoblju. Troškovi razdoblja su troškovi razdoblja u kojem su korišteni dobra ili usluge.

Troškovi su sastavni dio financijskih izvještaja što za interno izvještavanje prema upravi društva tako i za izvještavanje prema državi. Najpoznatije izvješće koje koristimo za izvještavanje prema zakonodavcu je godišnje financijsko izvješće (GFI), unutar njega se nalazi račun dobiti i gubitka (RDG) Tablica 1 prikazuje RDG za tvrtku Pastor TVA D.D.

Tablica 1 RDG,

Izvor Pastor TVA D.D.

Obrazac  
POD-RDG

Obveznik: 17140959007; PASTOR TVA D.D.				
Naziv pozicije	AOP oznaka	Rbr. bilješke	Prethodna godina	Tekuća godina
1	2	3	4	5
I. POSLOVNI PRIHODI (AOP 126 do 130)	125		50.981.655	46.200.636
1. Prihodi od prodaje s poduzetnicima unutar grupe	126		1.674.006	1.409.814
2. Prihodi od prodaje (izvan grupe)	127		48.005.791	43.539.066

3. Prihodi na temelju upotrebe vlastitih proizvoda, robe i usluga	128		17.532	19.479
4. Ostali poslovni prihodi s poduzetnicima unutar grupe	129		614.891	15.882
5. Ostali poslovni prihodi (izvan grupe)	130		669.435	1.216.395
II. POSLOVNI RASHODI (AOP 132+133+137+141+142+143+146+153)	131		48.298.723	44.346.396
1. Promjene vrijednosti zaliha proizvodnje u tijeku i gotovih proizvoda	132		-331.334	300.079
2. Materijalni troškovi (AOP 134 do 136)	133		33.891.800	28.958.826
a) Troškovi sirovina i materijala	134		22.221.185	19.834.337
b) Troškovi prodane robe	135		2.742.328	2.417.942
c) Ostali vanjski troškovi	136		8.928.287	6.706.547
3. Troškovi osoblja (AOP 138 do 140)	137		9.761.400	10.466.068
a) Neto plaće i nadnice	138		6.121.869	6.584.556
b) Troškovi poreza i doprinosa iz plaća	139		2.262.597	2.372.637
c) Doprinosi na plaće	140		1.376.934	1.508.875
4. Amortizacija	141		877.255	1.632.749
5. Ostali troškovi	142		2.606.178	2.480.669
6. Vrijednosna usklađenja (AOP 144+145)	143		375.772	0
a) dugotrajne imovine osim financijske imovine	144			
b) kratkotrajne imovine osim financijske imovine	145		375.772	
7. Rezerviranja (AOP 147 do 152)	146		0	0
a) Rezerviranja za mirovine, otpremnine i slične obveze	147			
b) Rezerviranja za porezne obveze	148			
c) Rezerviranja za započete sudske sporove	149			
d) Rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava	150			
e) Rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima	151			
f) Druga rezerviranja	152			
8. Ostali poslovni rashodi	153		1.117.652	508.005

III. FINANCIJSKI PRIHODI (AOP 155 do 164)	154		61.124	3.167.158
1. Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) poduzetnika unutar grupe	155			187.195
2. Prihodi od ulaganja u udjele (dionice) društava povezanih sudjelujućim interesima	156			
3. Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova poduzetnicima unutar grupe	157			
4. Ostali prihodi s osnove kamata iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	158			
5. Tečajne razlike i ostali financijski prihodi iz odnosa s poduzetnicima unutar grupe	159			
6. Prihodi od ostalih dugotrajnih financijskih ulaganja i zajmova	160			
7. Ostali prihodi s osnove kamata	161		766	5.158
8. Tečajne razlike i ostali financijski prihodi	162		60.358	157.130
9. Nerealizirani dobici (prihodi) od financijske imovine	163			
10. Ostali financijski prihodi	164			2.817.675
IV. FINANCIJSKI RASHODI (AOP 166 do 172)	165		1.338.396	1.125.754
1. Rashodi s osnove kamata i slični rashodi s poduzetnicima unutar grupe	166			
2. Tečajne razlike i drugi rashodi s poduzetnicima unutar grupe	167			
3. Rashodi s osnove kamata i slični rashodi	168		479.787	633.235
4. Tečajne razlike i drugi rashodi	169		108.468	492.519
5. Nerealizirani gubici (rashodi) od financijske imovine	170		750.141	
6. Vrijednosna usklađenja financijske imovine (neto)	171			
7. Ostali financijski rashodi	172			
V. UDIO U DOBITI OD DRUŠTAVA POVEZANIH SUDJELUJUĆIM INTERESOM	173			

Unošenje troškova u RDG po razredima troškova: razred 40 - materijalni troškovi se nalaze na poziciji AOP 134 Troškovi sirovina i materijala, razred 41 - ostali vanjski troškovi (troškovi usluga) na poziciji AOP 136 Ostali vanjski troškovi, razred 42 troškovi osoblja – plaće se nalazi u poziciji AOP 137 Troškovi osoblja (AOP 138 do 140). Razred 43 amortizacija unosimo u poziciju AOP 141 amortizacija, razred 44 vrijednosno usklađenje dugotrajne i kratkotrajne imovine u AOP 143 Vrijednosna usklađenja (AOP 144+145), razred 45 rezerviranja u AOP

146 Rezerviranja (AOP 147 do 152), razred 46 ostali troškovi poslovanja u AOP 142 Ostali troškovi, razred 47 financijski rashodi u AOP 165 FINANCIJSKI RASHODI (AOP 166 do 172), te razred 48 ostali poslovni rashodi u AOP 153 Ostali poslovni rashodi.

Kao što je vidljivo računski plan poduzetnika je prilagođen i usklađen s izvještajima prema zakonodavcu, a troškovi čine sastavni dio svakog izvještaja, da li onog prema zakonodavcu ili prema menadžmentu. Upravljanje troškovima je jedna od primarnih menadžerskih aktivnosti koja je u svrsi postizanja menadžerskih ciljeva. Menadžerski cilj je zadržavanje troškova u prihvatljivim granicama kroz niz sustava kontrole troškova, te planiranja istih. Bez kontrole troškova menadžment ne bi imao prave informacije za upravljanje, ne često su troškovi osnova kojom se određuje visina cijene proizvoda ili usluge prema tržištu na koje se želi proizvod ili usluga plasirati. Kako bi se učinkovito pratili troškovi ekonomija je donijela niz klasifikacija kojima olakšava provođenje istih. Troškove može se klasificirati i prema sljedećoj klasifikaciji:

- Prema vremenu nastanka

1) povijesni

„Troškovi prijašnjih razdoblja, a nastali su u prošlom obračunskom razdoblju, troškovi su na koje menadžment ne može utjecati, ali se moraju prezentirati u financijskim i računovodstvenim izvještajima, rezultat su prošle aktivnosti i poslovnih odluka menadžmenta u prošlom obračunskom razdoblju.“ (Perčević, 2006, str.6).

2) budući ili planirani

„Troškovi za koje se očekuje da će nastati u budućem obračunskom razdoblju, predstavljaju aktivnosti i poslovne odluke koje menadžment želi poduzeti i ostvariti u budućem obračunskom razdoblju.“ (Perčević, 2006, str.6). Troškovi koji se prezentiraju i evidentiraju, ali ne mora doći do njihove realizacije.

- Prema funkcijama

1) proizvodni troškovi

Vezani su uz proizvodnju, troškovi direktnog materijala, troškovi direktnog rada, trošak amortizacije strojeva, utrošena energija u proizvodnji, opći troškovi proizvodnje. Troškovi proizvodnje mogu biti planski i stvarni, direktni troškovi materijala mogu biti ili planski ili stvarni, dok trošak direktnog rada, energije i ostalih troškova uvijek bude planski i njega određuje menadžment na temelju podataka iz prošlosti.

2) neproizvodni troškovi

„Nastaju u tzv. neproizvodnim funkcijama (nabava, prodaja, računovodstvo, financije, pravna, kadrovska ...), troškovi prodaje i administracije.“ (Perčević, 2006, str.7).

- Prema položaju u financijskim izvještajima

1) troškovi proizvoda i troškovi razdoblja

„Troškovi proizvoda čine troškovi proizvodnje, a uključuju se u vrijednost zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda, postaju rashodi u razdoblju prodaje ili otuđenja gotovih proizvoda dok troškove razdoblja čine rashodi razdoblja, neproizvodni troškovi, troškovi prodaje i administracije.“ (Perčević, 2006, str 10).

## 2) primarni i konverzijski troškovi

„Primarni troškovi čine trošak direktnog materijala, sirovina, rezervnih dijelova i sl. koji se u procesu proizvodnje pretvaraju u učinke odnosno nositelje tih troškova, to su oni troškovi koji kvantitativno ali i kvalitativno ulaze u gotove proizvode dok konverzijski troškovi su svi troškovi koji nastaju u procesu konverzije primarnih sirovina u korisne učinke, troškovi direktnog rada i opći troškovi proizvodnje.“ (Perčević, 2006, str.11).

## 3) nedospjeli i dospjeli troškovi

„Nedospjeli troškovi su uključeni u knjigovodstvene vrijednosti dugotrajne imovine i zaliha (ulaznih i izlaznih), postaju dospjeli kada se imovina utroši, proda ili na drugi način otuđi dok dospjeli troškovi po osnovi imovine, troškovi koji su u razdoblju nastanka rashodi (ne uključuju se u troškove nabave imovine, niti troškove proizvoda) – troškovi administracije i prodaje.“ (Perčević, 2006, str.9).

- Prema mogućnosti obuhvata po nositeljima

### 1) direktni troškovi

Mogu se pratiti izravno po pojedinom proizvodu, usluzi i to kao trošak direktnog materijala i trošak direktnog rada (Perčević, 2006.).

### 2) indirektni troškovi

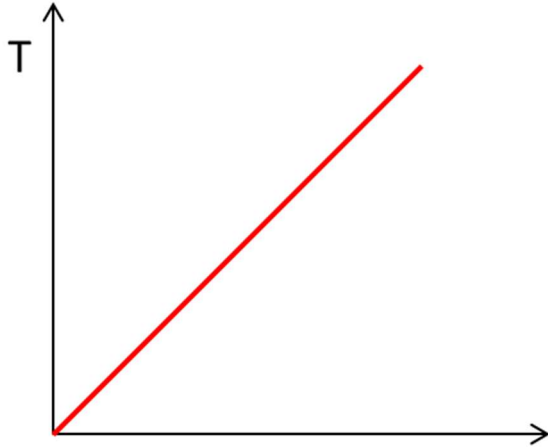
Troškovi koje je nemoguće razvrstati i pratiti po proizvodima ili uslugama jer su uključuju troškove više istih proizvoda ili usluga, razvrstavaju se primjenom različitih kriterija, postupaka i metoda koje menadžment smatra relevantnima za određenu vrstu troška (Pavičić-Rešetar, 2018.).

- Prema ponašanju na promjenu aktivnosti proizvodnje

### 1) varijabilni troškovi

Reagiraju na promjene u razini aktivnosti, točnije rastu ili padaju usporedo s porastom ili padom proizvodnje, a dijelimo prema sljedećoj podjeli:

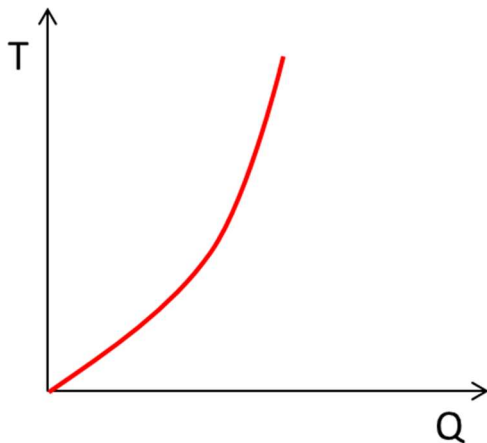
- proporcionalno-varijabilni mijenjaju se u istoj proporciji kao i promjena prilikom rasta ili pada proizvodnje, Slika 1 prikazuje grafički prikaz varijabilnih proporcionalnih troškova (Pavičić-Rešetar, 2018.).



Slika 1 Grafički prikaz proporcionalnog varijabilnog troška;

Izvor : Materijal s predavanja, <https://baltazar.bak.hr/2019-2020/course/view.php?id=104#section-16>

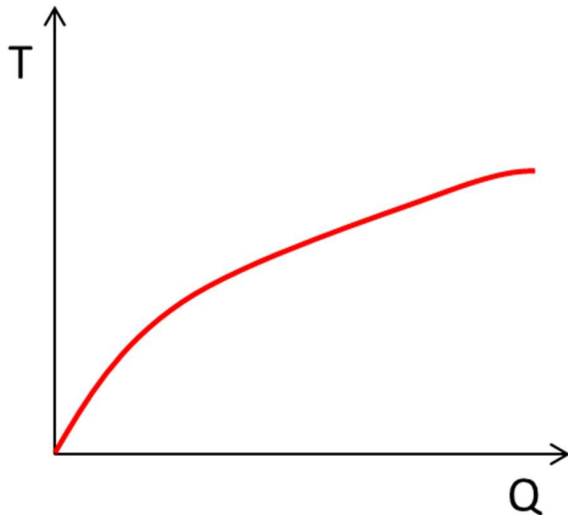
- progresivno-varijabilni mijenjaju se brže od rasta proizvodnje te daju input da su se desili neki neočekivani događaji u proizvodnom procesu, Slika 2 prikazuje grafički prikaz varijabilnih progresivnih troškova.



Slika 2 Grafički prikaz progresivnog varijabilnog troška;

Izvor: Materijal s predavanja, <https://baltazar.bak.hr/2019-2020/course/view.php?id=104#section-16>

- degresivno-varijabilni mijenjaju se sporije od promjene proizvodnje, Slika 3 prikazuje grafički prikaz varijabilnih degresivnih troškova.

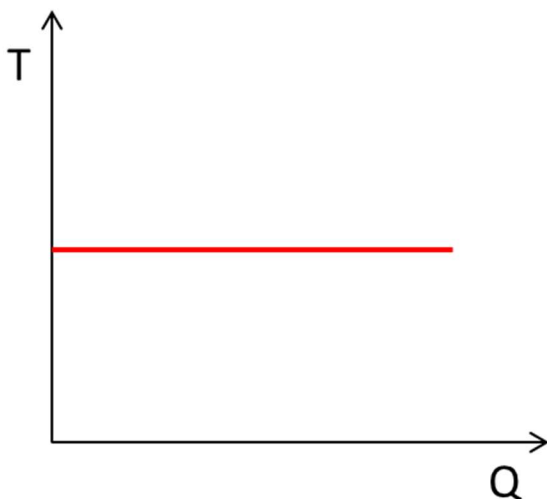


Slika 3 Grafički prikaz degresivnog varijabilnog troška;

Izvor: Materijal s predavanja, <https://baltazar.bak.hr/2019-2020/course/view.php?id=104#section-16or>:

## 2) fiksni troškovi

Ostaju jednaki (stalni), bez obzira na promjenu stupnja iskorištenja kapaciteta, tj. ne reagiraju na promjene u proizvodnji, oni su neovisni o stupnju iskorištenja kapaciteta proizvodnje, primjeri: amortizacija, osiguranje i investicijsko održavanje dugotrajne imovine, troškovi administracije i uprave i sl., fiksni troškovi u masi ostaju neizmijenjeni, ali se po jedinici proizvoda proizvedenih u proizvodnom razdoblju smanjuju jer se raspoređuju na veći broj proizvedenih jedinica (Pavičić-Rešetar, 2018.). Slika 4 prikazuje grafički prikaz fiksnih troškova.

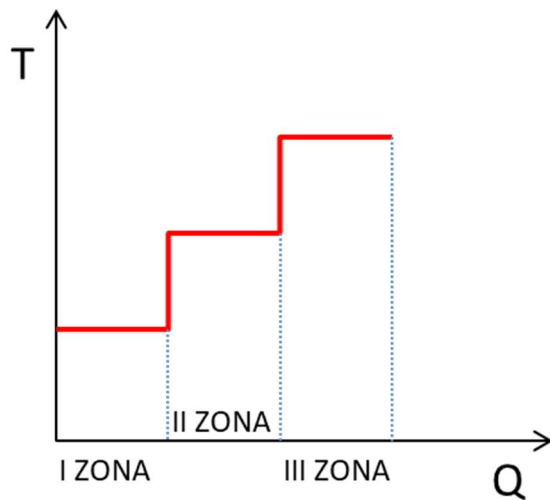


Slika 4 Grafički prikaz fiksnih troškova;

Izvor: Materijal s predavanja, <https://baltazar.bak.hr/2019-2020/course/view.php?id=104#section-16or>:

## 3) relativno fiksni troškovi

- Varijabilni troškovi s fiksnom komponentom ili fiksni troškovi s komponentom varijabilnih troškova, oni se mijenjaju samo ako utječemo na proizvodnju ili organizaciju rada proizvodnje (kupovinom dodatnih strojeva povećali smo fiksni trošak amortizacije za dodatne strojeve, te smo time smanjili fiksni trošak ), imaju skokovit rast ili pad (Pavičić-Rešetar, 2018.). Slika 5 prikazuje grafički prikaz relativno fiksnih troškova.



Slika 5 Grafički prikaz relativno fiksnih troškova

Izvor: Materijal s predavanja, <https://baltazar.bak.hr/2019-2020/course/view.php?id=104#section-16>

Fiksni troškovi i varijabilni troškovi čine ukupne troškove proizvodnje te time čine osnovu za menadžersko upravljanje i donošenje odluka (Pavičić-Rešetar, 2018.).

- Prema značajnosti za donošenje poslovnih odluka

1) relevantni troškovi

Značajni za donošenje poslovne odluke čine podlogu za odlučivanje, svaka kompanija prema svom specifikumu poslovanja određuje koje troškove smatra relevantnima za poslovanje, na koje stavlja fokus pri odlučivanju (Perčević, 2006.).

2) irelevantni troškovi

Nisu podloga za odlučivanje, ne isključuju se iz analize troškova, sastavni su dio svih financijskih izvještaja, ali se na njih ne gleda s tolikom pažnjom kao na relevantne troškove (Perčević, 2006.).

- Prema mogućnosti kontrole

1) kontrolirani troškovi



Kontrolirani od strane menadžera, troškovi nad kojima menadžer ima kontrolu tj. na koje može utjecati i za koje je odgovoran (Perčević, 2006.). Mogućnost kontrole ovisi o organizacijskoj razini - viša organizacijska razina – veća kontrola i odgovornost za troškove, a s kontinuiranim praćenjem i kontrolom i kvalitetnom organizacijom omogućuje se odgovornoj osobi visoka razina kontrole nad tim troškovima (Perčević, 2006.).

## 2) nekontrolirani troškovi

Troškovi koje menadžer ne može kontrolirati tj. na koje ne može utjecati, prema samoj funkciji odgovorne osobe direktor, menadžer iako se čini da ne može biti odgovoran za te troškove on kao odgovorna osoba je odgovoran i za te troškove.

## 2.2 VAŽNOST UVOĐENJA NOVIH TEHNOLOGIJA

Izazov za društveni i ekonomski razvoj donosi tehnološki napredak. Ako poduzeća ne žele zaostajati i/ili propast neophodno je pravovremeno ući u proces implementacije novih tehnologija. Tehnologija i njen utjecaj na poslovanje može se lijepo vidjeti na primjeru onoga što se nazivamo modernim procesom globalizacije. Globalizacija kao fenomen se pojavila tijekom 80-ih godina 20 stoljeća, točnije nakon završetka takozvanog hladnog rata (Ivančević, Ravlić, 2020.). Ono što je ključno je činjenica kako je za ubrzanje procesa globalizacije bila ključna nova tehnologija, posebice na području telekomunikacija i IT sektora sve je to dovelo do promjena u strukturi i načinu poslovanja u posljednjih 30 godina, nastaju složeniji oblici društvenog razvoja gdje su znanje, profesionalizacija, diferencijacija socijalnih grupa aktualne i time dolazi do transformacije ljudskog rada potaknutog od strane tehnološkog napretka, a potpomognut novim tehnologijama može otići samo u smjeru povećanja nezaposlenosti dok telekomunikacijska revolucija i brzina prijenosa podataka odredile su način na koji će se razvijati svjetska gospodarstva, neka do tada skromna gospodarstva su od jednom narasle i postale meka za privlačenje radnika iz cijelog svijeta kako bi pronašli zaposlenje u toj zemlji, vidljivo je kako je definitivno došlo do promjene ekonomskih doktrina koje su do tada korištene (Ivančević, Ravlić, 2020.). Promjene ekonomskih paradigmi idu ruku pod ruku s evolucijskim tijekom tehnološkog razvoja te one mijenjaju oblike komunikacije i ljudsko ekonomsko ponašanje (Ivančević, Ravlić, 2020.). Brzina prijenosa informacija je najključnija promjena. Telekomunikacijska revolucija je donijela promjenu u sustavu ekonomskog ponašanja. Brzina prijenosa informacija je skoro pa trenutna, a sustavu poznat pod nazivom „just in time“ je osmišljen upravo zbog te činjenice. Upravo u pravo vrijeme (Just in time) je alat modernog poslovanja, jedan je od alata unutar Lean tehnologija, a služi ponajviše proizvodnim tvrtkama. Lean tehnologije su osmišljene u Japanu u proizvodnji automobila, rezultat primjene Lean tehnologija se vrlo brzo osjetio i to kada je Japan postao vodeća industrija u svijetu. Nakon toga mnogi gospodarstvenici su odlazili u Japan kako bi iskustveno naučili najnovije metode Lean tehnologija, te ih primijenili u svome poslovanju. Gledajući Hrvatsku ekonomiju posljednjih dvadeset godina kvantiteta je postala prioritet u proizvodnji, a sve zbog kopiranja ponašanja ekonomije velikih europskih ekonomija, evidentno je vrlo teško prihvatiti kako našim gospodarstvenicima, tako i hrvatskim političarima, koji zajedno stvaraju ekonomsku politiku Republike Hrvatske, kako je hrvatska ekonomija mala, kako smjer

kvantitete ne može i ne smije biti prioritet, već suprotno tome kvaliteta. Gledajući kompanije u Republici Hrvatskoj u većini kompanija kvalitetom se bave samo specijalisti, a top menadžment brigu o kvaliteti prepušta u najboljem slučaju menadžerima kvalitete, a oni sami pokazuju vrlo mali i gotovo zanemariv interes za unapređenje kvalitete, sprečavanje grešaka i defekata (Kovačević, 2015.). ISO sustavi prisiljavaju, kako vlasnike, tako i menadžment da se barem jednom godišnje okrenu prema sebi i kroz obvezne audite se pozabave kvalitetom, zadovoljstvom kupaca, zadovoljstvom djelatnika, utvrđivanjem grešaka, utvrđivanjem opasnosti i njihovim rješavanjima. Napredak hrvatske privrede ne može biti ništa drugo nego postepen, nažalost izgubilo se puno godina na smjer koji nije rezultirao kvalitetnim rastom, potrebno je napraviti zaokret i okrenuti se prema sebi, utvrditi snage i slabosti, potencijale i prijetnje, te na time izgraditi novi ekonomski zamah. Lean tehnologije mogu hrvatskoj ekonomiji donijeti potreban zamah, potreban alat kojim se mogu postići kvalitetni rezultati u najkraćem roku. Edukacija menadžmenta i vlasnika gospodarskih subjekata bi trebala biti prioritetna za Republiku Hrvatsku. Naravno Japanski sistem menadžmenta je pod jakim utjecajem japanske kulture i njenih vrijednosti (Pravdić, 2013.). „Sama menadžerska kultura u Japanu koja je tako poznata na Zapadu i uglavnom se prakticira u velikim kompanijama i korporacijama, ovakve organizacije su poznate po dobrim uvjetima rada, raznim beneficijama i povlasticama, tako da uglavnom predstavljaju san većine mladih ljudi koji izlaze sa fakulteta u Japanu, kvaliteta obrazovanja i što je još važnije reputacija fakulteta igraju izuzetno važnu ulogu u karijeri jedne osobe, a zaposlenje u najboljim firmama očekuje samo određenu grupu studenata koji završe jedan od trideset najprestižnijih univerziteta u zemlji znajući kako jedna od najpoznatijih osobina japanskog menadžmenta je stalno, doživotno zaposlenje (shushin koyo) koje prakticira najveće i najznačajnije kompanije i koje svake godine u isto vreme regrutiraju sa prestižnih univerziteta nove radnike koji ne posjeduju specifične kvalifikacije ili iskustvo.“ (Kovačević, 2015). „Ono što je kompanijama bitnije od kvalifikacija jesu kategorije individualne inteligencije, prethodno obrazovanje ( u smislu određene institucije ), stavovi i karakteristike ličnosti koji će biti izučavanje u periodu od šest mjeseci do godinu dana u radnim procedurama.“ (Kovačević, 2015).

Sukladno navedenom može se povući paralela između Hrvatske i Japanske ekonomije – doživotno zaposlenje, ono što nama izostaje je naravno i adekvatno školovanje koje prati moderni menadžment, ali kako svakako treba graditi na temeljima koje imamo, ponavljam neophodna je i krucijalna edukacija postojećeg menadžmenta i vlasnika koji su vrlo često i sami menadžeri unutar vlastitih kompanija, od strane Republike Hrvatske kako bi se pokrenuo novi zamah hrvatske ekonomije. Država Hrvatska ima dovoljno velik sustav i funkcionalan sustav (HGK, Ministarstva..) koji na žalost postaje sam sebi svrha , a to nikada nije bio cilj već ga treba upregnuti u rast gospodarstva.

### 2.3 UTJECAJ NOVE TEHNOLOGIJE NA POJEDINCA

Just in time je sustav koji se primjenjuje u skladišnom poslovanju, a za njenu primjenu brzina informacija je krucijalna, upravo u pravo vrijeme stiže u skladište sirovina koju ne skladištimo već je odmah šaljemo u proizvodnju. Benefit je nevjerojatan, proizvodnja uvijek ima potrebnu sirovinu, a nemamo potrebe za skladišnim prostorom, te zbog ovog načina poslovanja također

manjujemo broj zaposlenih manualnih radnika. Brzina je kod donošenja ekonomskih odluka izrazito važna, globalizacija je donijela okruženje puno konkurencije, a da bi se donijela ispravna odluka u pravo vrijeme neophodno je uključiti u sustav poslovanja moderne tehnologije napose informatičke i telekomunikacijske koje će omogućiti brži prijenos informacija, a središte svih tehnologija je pojedinac, a informatička tehnologija stvara sve uvjete u kojem pojedinci imaju mogućnost samostalnog rješavanja problema dok uspjeh nadarenih pojedinaca u svim oblicima društvenih djelatnosti gospodarstvu, znanosti, ekonomiji ističe moć pojedinca, nadareni pojedinci osvajaju svijet, za njih ne postoje granice, za njih postoje samo prilike (Ivančević, Ravlić, 2020.). Svjesni činjenice kako je moderna ekonomija globalna, umrežena i povezana, pojedinci iskorištavaju najbolje resurse i pomiču granice istraživanja i razvoja. Ekonomska kriza u jednom dijelu svijeta, zbog te globalizacije, vrlo brzo se prenese na cijeli svijet, sve ekonomije, nacionalne ekonomije su vezane na globalnoj razini. Korona je izvrstan primjer kako vrlo brzo problem jedne nacije postaje globalni problem, ali je i dobar primjer kako se vrlo brzo pronašlo cjepivo, koje nije savršeno ali je primjenjivo i dokaz kako negativna tako i pozitivna djelovanja na globalnoj razini su jednaka jednoj lokalnoj razini nekada. Opasnost naravno postoje, ali dok se u prošlosti poslovalo na tržištima koja su međusobno bila odvojena i nezavisna, postojali su propisi i stroge regulative kako bi se što manje dozvolilo upliva stranih poslovnih subjekata, danas se posluje samo na jednom globalnom tržištu, pri čemu se poslovni subjekti slobodno i kontinuirano kreću i gdje poslovna aktivnost ne prestaje, neograničena je mogućnost rasta i razvoja, ujedinjenje Europe je u prvom redu ekonomska odluka, nacionalna država u suvremenom gospodarstvu postaje anakronizam koja stvara problem u protoku kapitala i time postojanje država nacija postaje jedan od ometajućih faktora u ovom procesu te stoga globalna ekonomija potpomognuta suvremenom tehnologijom nastoji nacionalne države uključiti u globalne ekonomske sustave brišući granice i mijenjajući srž nacionalne države (Ivančević, Ravlić, 2020.). Osnovni alat globalne ekonomije je moderna tehnologija i ona danas ruši sva ograničenja koja poduzetnicima onemogućava slobodno poslovanje, a tehnologija koja je u mogućnosti zamijeniti znatan broj radnika ili već postoji ili je u visokoj fazi razvoja i biti će dostupna u idućih nekoliko godina tako uzmimo za primjer tehnologiju koja može zamijeniti administrativnog radnika, danas postoji, ne zamjenjuje u potpunosti čovjeka, ali kao i sva tehnologija smanjuje broj operativaca, automatske kase u prodavaonicama čine isto, a Hrvatska je zemlja administrativnih radnika i prodavatelja, to naravno ne znači da će njena široka primjena uslijediti jednakom brzinom, ali činjenica da je navedena tehnologija dostupna, trebala bi koristiti kao znak upozorenja i za političku ekonomiju koja mora ponuditi nove konkretne odgovore na moguće izazove koje ove i druge tehnologije donose i pri tome, tehnologija je pokretačka snaga u lansiranju novih proizvoda ili usluga (Ivančević, Ravlić, 2020.) Paradoks je što socijalna nejednakost idu ruku pod ruku s uvođenjem novih tehnologija. Implementacija novih tehnologija i tehnoloških rješenja može dovesti do smanjenja potrebe za radnom snagom, i stvaranja nestabilnosti na tržištu rada. Svakako će doći do novih ekonomskih načela, a promjene u sustavu cjeloživotnog obrazovanja i uvođenje novih tržišnih mehanizma mogu biti nova rješenja za eventualne ekonomske probleme na koje moramo pristati u procesu usvajanja novih tehnologija (Ivančević, Ravlić, 2020.).

### **3. TVORNICA VATROGASNIH APARATA**

#### **3.1 OPĆE INFORMACIJE O PASTOR TVA D.D.**

PASTOR tvornica vatrogasnih aparata (TVA) d.d. jedini je proizvođač aparata u Hrvatskoj, nastavljajući tradiciju koju je davne 1930. godine započeo njezin utemeljitelj, gospodin Srećko Pastor svojom "Radionicom za popravak vatrogasnih uređaja", Pastor TVA ujedno se profilirao i kao jedan od rijetkih proizvođača vatrogasnih aparata u Europi koji za svoje potrebe samostalno proizvodi i tijela spremnika vatrogasnih aparata.

Činjenica koja im omogućuje praćenje cijelog proizvodnog ciklusa vatrogasnog aparata, od "table lima" do finalnog proizvoda, a upravo zbog toga, aparati su prepoznati kao visoko kvalitetni i u potpunosti proizvedeni u EU što im omogućuje plasman na zahtjevna tržišta zemalja srednje Europe (Pastor TVA D.D., n.d.). Stalno prateći nove trendove u branši protupožarne zaštite, Pastor TVA danas proizvodi aparate punjene prahom, CO<sub>2</sub>, ali i danas sve popularnije aparate punjene sa ekološki prihvatljivijim sredstvima za gašenje na bazi vode (voda/pjena). Cijela paleta vatrogasnih aparata kreće se u rasponu od 1 do 100 kg, a po načinu izvedbe aparati Pastor mogu biti pod stalnim tlakom ili sa bočicom.

Sama proizvodnja vatrogasnih aparata je pod strogom zakonskom regulativom, koja je sklona čestim promjenama u skladu s propisima o zaštiti života ljudi i imovine.

Tvrtka osim proizvodnjom se bavi i djelatnošću servisa vatrogasnih aparata. Prema hrvatskom zakonodavstvu tvrtka spada u srednje poduzetnike, zapošljava između devedeset i sto radnika i u privatnom je vlasništvu.

#### **3.2 UVOĐENJE NOVIH TEHNOLOGIJA U TVORNICU VATROGASNIH APARATA**

Proizvodna tvrtka, koja unatoč tradiciji dugoj 90 godina ima niz problema u organizaciji rada, te kako se radi o branši koja se sporo ili nikako mijenja, tako se i primjena novih tehnologija, novih i modernijih tokova ekonomije i poslovanja također teško ili nikako ne mijenjaju. Dolazi do klasičnih pogrešaka kod uvođenja novih tehnologija u proizvodnju, gdje se nedovoljno vremena i rada posvećuje istraživanju isplativosti ulaganja, postoje li kvalitetnija rješenja, već se svodi na činjenicu kako su nam neophodni novi strojevi i to je dovoljno za ulaganje. Ovakav pristup neminovno dovodi do niza pogrešaka i pogrešnih ulaganja. Upravljanje koje je centralizirano u jednoj ili dvije osobe ne može postići kvalitetne rezultate. Činjenica kako način upravljanja troškovima čija je glavna svrha postizanje menadžerskih ciljeva se svodi na izvještavanje o prošlosti, malo se gleda u buduća razdoblja poslovanja, a dugoročna skoro pa i ne postoje, a kako je za kvalitetan rast i opstanak na modernom tržištu potrebno optimalnog korištenja troškova, te zadržavanje troškova u prihvatljivim granicama i uspostavljanje sustava kontrole troškova i predviđanje troškova i njihovo planiranje, može se jedino utvrditi kako je upravljanje troškovima jedan od glavnih nositelja informacija koji su neophodni za uspješno poslovanje bilo koje kompanije. Tvrtka koja zapošljava preko 90 djelatnika, ima dugu tradiciju

preko 90 godina postojanja, branša - proizvodnja vatrogasnih aparata u kojoj se nalazi sama se vrlo sporo mijenja, male su mogućnosti razvoja novih proizvoda, podliježe strogim zakonskim propisima, koje čak i variraju do pojedinih zemalja.

Prema svemu navedenom, a znajući kako je velika opasnost za Hrvatske proizvođače nabavka jeftinijih roba iz Kine i/ili modernije opremljenih europskih tvrtki vidljivo je kako je neophodan zaokret poslovanja kako bi se smanjili troškovi poslovanja i zalihe, povećalo se zadovoljstvo kupca, a zaposlenici motivirali za rad. Neophodno je skraćivanje vremena proizvodnje, pružanja usluge i isporuke proizvoda i usluga kako bi se opstalo na tržištu. Sve navedeno je moguće i ostvarivo kroz uvođenje novih tehnologija.

Zaokret se pronašao u dvosmjernom kretanju koje podržava i pospješuje jedno drugo. Prvi smjer je apliciranje prema fondovima Europske unije i preko njih uvesti nove strojeve u proizvodnju koji su tehnološki napredniji od sadašnjih. Drugi smjer je reorganizacija poslovanja uvođenjem modernih sustava organizacije i proširenje postojećih kako bi se postigla veća učinkovitost, bolja organizacija rada i veće zadovoljstvo kupaca i djelatnika.

Prilikom ulaska u investiciju, prvi kupljeni stroj je upravo stroj za izradu plašteva, razlog tome što je prema analizi ustanovljeno kako će primjena tog stroja napraviti najveći pomak u proizvodnom procesu.



Slika 6: Stroj za izradu plašta vatrogasnog aparata

Izvor. Privatna zbirka autora



Stroj za izradu plašta vatrogasnog aparata objedinjuje nekoliko odvojenih procesa u jedan. Dosadašnji način proizvodnje je iz plohe lima kojeg je radnik ručno umetao u škare za rezanje lima, te isijecao oblike koji su potrebni, nakon čega se taj isjek transportirao do sljedeće pozicije rada gdje se je taj lim zarundao, potrebna su tri radnika i za isijecanje i oblikovanje je potrebno 5 sekundi, ne računajući manipulaciju s plohom lima i naknadno transport od pozicije do pozicije. Stroj koji objedinjuje navedene funkcije koristi lim iz koluta, dimenzija potrebnih za plašt, što u prethodnom radu nije bio slučaj te uvijek ostaje odrezak lima koji nije iskoristiv., potreban je jedan operater na vanjskoj konzoli i u jednoj minuti izbaci 60 plašteva što je jedan po sekundi.

Što se tiče sigurnosti na radu, daleko je na višoj razini te ne postoji mogućnost ozljeda na radu koje su bile čest slučaj u dosadašnjem načinu proizvodnje plašteva, a to je ozljeda od oštrih rubova lima, a vidljivo je na slici 1 kako je stroj okružen zaštitnom ogradom, a komandna konzola se nalazi s vanjske strane ograde (Slika 2).



Slika 7 Vanjska komandna konzola stroja za izradu plašteva vatrogasnog aparata.

Izvor.Privatna zbirka autora

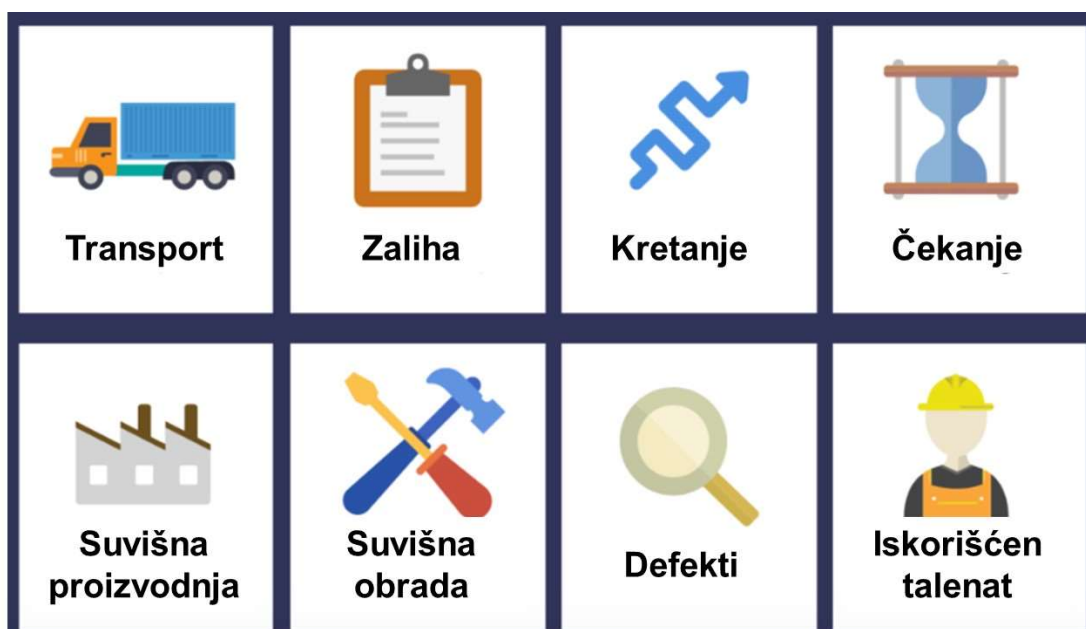
Ulaganje ovog tipa omogućilo je ubrzanje procesa proizvodnje i rješavanje jednog od uskih grla u proizvodnji vatrogasnih aparata.

Dodatno se ostvaruje benefit u povećanom opsegu proizvodnje koji je ovoj tvrtki omogućio čak i nevjerovatnih šest deset posto povećanja broja proizvedenih vatrogasnih aparata. Naravno

izazov za tvrtku je naravno mogućnost plasiranja tih proizvoda na tržište Europe, a znajući u startu kako i s implementacijom modernih tehnologija nismo u mogućnosti parirati Kini i njezinim jeftinijim proizvodima. Sustavno se radi i na pronalaženju jeftinijih dijelova koji zadovoljavaju naše norme, a istraživanje tržišta i aktivnosti same interne prodaje rade u smjeru povećanja prodanih jedinica proizvoda. Kako bi se uspješno implementirali strojevi u organizaciju neophodno je promijeniti i organizacijsku strukturu, a njena sama promjena također ima utjecaj kako na cjelokupno poslovanje tako i na troškove, fokus je naravno na gubicima u proizvodnji. .

Većina stručnjaka se slaže da postoji osam klasičnih rasipanja iliti gubitaka u proizvodnji koji uzrokuju dodatne i prekomjerne troškove:

- Defekti – greške
- Suvišna proizvodnja
- Čekanje
- Nedovoljno korištenje ljudi – njihovog potencijala
- Transport
- Zaliha
- Kretanje
- Suvišna – nepotrebna obrada



Slika 8: Osam velikih gubitaka prikazanih putem simbola

Izvor: <http://www.cimlss.rs/wp-content/uploads/2020/02/8-velikih-gubitaka-pokazana-preko-simbola.jpg>

## **4. UTJECAJ NOVE TEHNOLOGIJE NA ORGANIZACIJSKU STRUKTURU I NJEN PRESJEK KROZ ASPEKT TROŠKOVA**

### **4.1 ORGANIZACIJA I TROŠKOVI TVORNICE VATROGASNIH APARATA PRIJE UVOĐENJA TEHNOLOGIJA**

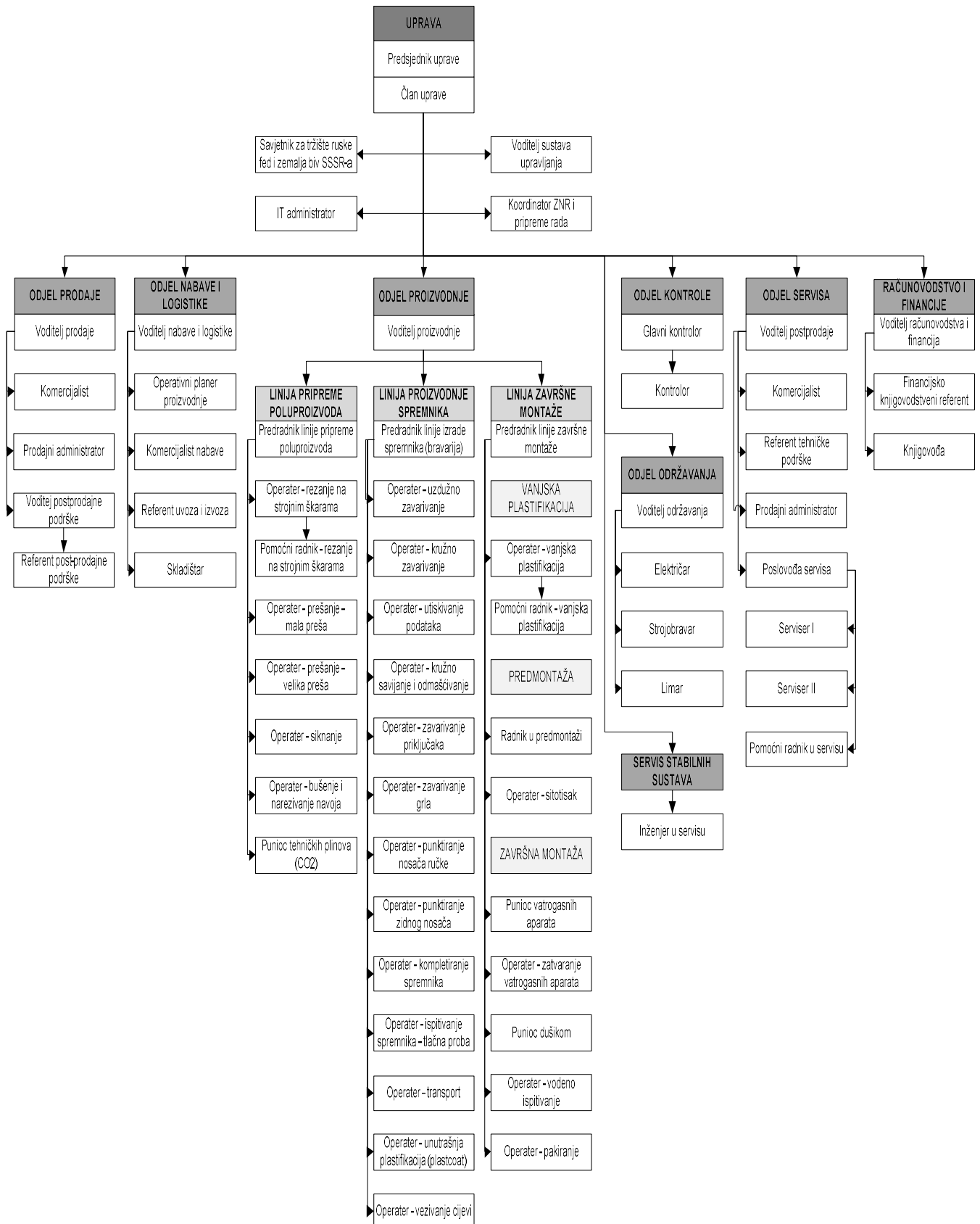
Sljedeća slika (Slika 4) prikazuje stari model organizacije poslovanja tvrtke Pastor TVA d.d., koncept organizacije s višečlanom upravom, svaki član uprave upravlja s određenim odjelima, tako da imamo Člana uprave za računovodstvo i financije, Člana uprave za upravljanje servisom. Odjeli tvrtke se bave uglavnom sami sobom, voditelji odjela nemaju internu komunikaciju, već se ona obavlja prema članovima uprave. Takva organizacija rezultira povećanim troškovima kako same uprave, a tako i svih odjela. Ne rijetka je situacija da se ne reagira pravovremeno te, za primjer, nabava ne dobije informaciju tehničkog ureda o izmjenama na proizvodima. Rezultat toga je dobava sirovina koju ne može se utrošiti u proizvodnji, a često zbog specifičnosti branše ne postoji ni mogućnost daljnje prodaje ili zamjene proizvoda. Samim time se pojavljuje nekurentna zaliha koja opterećuje skladište i na kraju jedina mogućnost je otpis kroz zbrinjavanje.

Zašto je važno bilo promijeniti sustav organizacije prije i tokom unošenja novih tehnologija? Zbog toga što ne posložene organizacije imaju sljedeće karakteristike:

- nedostatak vizije
- kultura optužbi
- neshvatljive odluke
- odluke donijete na osnovu mišljenja a ne na osnovu činjenica
- nedostatak organizacije
- ciljevi odjeljenja nisu istovremeno i ciljevi organizacije
- ne zna se tko je vlasnik procesa
- ne postoje konkretni rezultati (Pravdić, 2013.).

Rezultat takvog načina poslovanja kod uvođenja novih tehnologija može rezultirati jedino neuspješnom implementacijom, prekomjernim troškovima, nezadovoljstvom djelatnika, lošom kvalitetom proizvoda i usluga.





Slika 9 Organigram radnih mjesta PastorTVA, lipanj 2017.godine

Izvor: Pastor TVA D.D.

Kao i u svakoj proizvodnoj tvrtki najveći postotak troškova čine troškovi sirovina i materijala što u ovom slučaju iznosi preko pedeset posto svih troškova (slika 5).

<b>VRSTA TROŠKA</b>	<b>REALIZACIJA 2018.G.</b>
MATERIJAL I SIROVINA	20.285.562,41
OSTALI UTROŠEN MATERIJAL U PROIZVODN	648.385,61
UTROŠENI RD U SERVISU VA	163.447,34
UREDSKI MATERIJAL	37.277,05
RADNA ODJEĆA	58.141,04
OSTALI MAT.TR.ADM.UPR.PROD.(	30.999,94
ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ	34.269,14
SITAN INVENTAR	27.696,03
AMBALAŽA	125.662,42
AUTOGUME	14.966,10
REZERVNI DJELOVI I MATERIJAL ZA ODRŽAV	458.921,02
POTROŠENA ENERGIJA U PROIZVODNJI	81.170,44
POTROŠENA ENERGIJA U ADMIN.UPR.PROD	317.308,41
GORIVO	304.006,09
<b>Troškovi sirovina i materijala - ukupno</b>	<b>22.587.813,04</b>

Slika 10: Troškovi sirovina i materijala u 2018.g.

Izvor: Pastor TVA D.D.

Slijede ih troškovi osoblja koji čine dvadeset i pet posto ukupnih troškova, dok amortizacija čini svega nešto preko 2% ukupnih troškova (Slika 6)

<b>Troškovi osoblja</b>	<b>10.543.872,18</b>
<b>Amortizacija</b>	<b>883.741,11</b>

Slika 11 Troškovi tvornice vatrogasnih aparata - osoblja i troškovi amortizacije u 2018.g.

Izvor: Pastor TVA D.D.

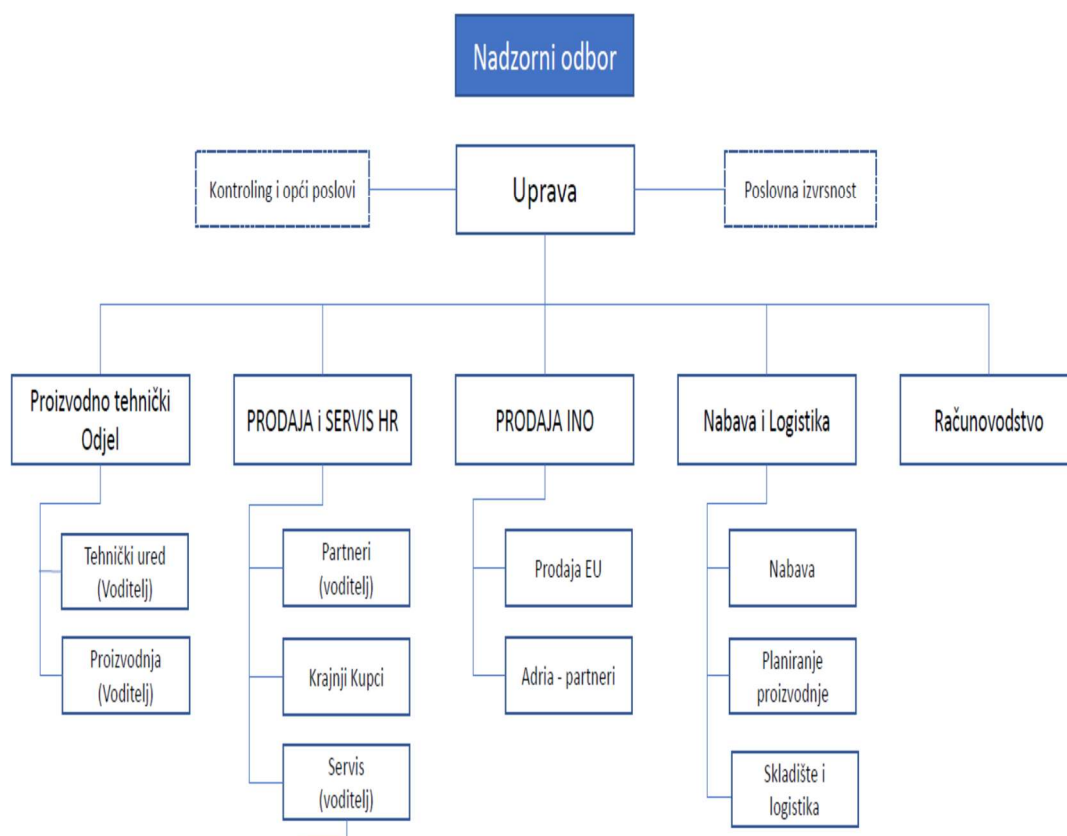
Odnos varijabilnih i fiksnih troškova je na strani varijabilnih troškova koji čine oko preko pedeset posto ukupnih troškova.

## 4.2 ORGANIZACIJA I TROŠKOVI TVORNICE VATROGASNIH APARATA NAKON UVOĐENJA TEHNOLOGIJA

Nova organizacija je neophodna kako bi tvrtka Pastor TVA d.d. mogla uspješno implementirati nove strojeve u svoju proizvodnju, a nakon toga i nastaviti s uspješnijim poslovanjem. Promjene su vidljive U novoj organizacijskoj shemi (Slika 7).

	SUSTAV UPRAVLJANJA	Mjesec / godina:	Dokument / revizija: 7
	<b>PRAVILNIK O ORGANIZACIJI I SISTEMATIZACIJI RADNIH MJESTA</b>	prosinac / 2020.	PR.TVA-02 Stranica 30/30

## ORGANIZACIJSKA SCHEMA



Slika 12: Organigram radnih mjesta, prosinac 2020.

Izvor: Pastor TVA d.d.

Nova organizacija sadrži u sebi filozofiju poslovanja kontinuiranog poboljšanja koje se ogleda u planiranju i ovlaštenju zaposlenih da sudjeluju u osmišljavanju samog procesa, benefit za djelatnike i tvrtku je sudjelovanjem djelatnika u samom procesu osmišljavanja strategije gdje poslovođe i radnici imaju priliku pokazati svoje kvalitete, a takvim pristupom usvaja se godišnju strategiju nakon što dobije informacije od nižih voditelja poslovnih procesa u hijerarhiji (Pravdić, 2013.). Tradicionalna liberalna ekonomija tvrdi da je rad u suštini neugodna aktivnost i da se radnik nastoji osloboditi viška rada, znači da je neophodno stvaranje kvalitete putem posvećenosti radu i osjećaja profesionalnog poziva (Pravdić, 2013.).

Najnovije promjene ISO standarda, također upućuju na promjene ekonomske klime unutar Europe, na neophodne promjene menadžerskog razmišljanja, nova ekonomija u prvi plan stavlja čovjeka, zadovoljstvo svakog čovjeka ponaosob unutar jedne organizacije. Možda se na prvu čini nevjerojatno, ali sagledamo li s globalnog stanovišta, može se primijetiti kako je resursa sve manje, kako smo se prevelikom eksploatacijom doveli, u nekim granama, do ruba, stoga su nam neophodni novi resursi, a pitajmo se koji je najveći resurs na ovoj Zemlji, koji resurs ima i najveći potencijal za dugoročno eksploatiranje – pa naravno čovjek. Čovjek ... nepresušan izvor energije, nepresušan izvor potencijala, ali i sada je čovjek eksploatiran, iskorištavan, gledajući sa stanovišta menadžmenta, čovjek kao čovjek im je nezanimljiv, on je samo alat za postizanje cilja, a cilj je ostvariti što veću dobit. Shvaćanjem one stare uzrečice da je dobar radnik zadovoljan radnik, te da zadovoljan radnik postiže i do pedeset posto bolje rezultate, ekonomska politika Europe se okreće donošenju standarda i edukaciji kroz sustav standarda koji u prvi plan stavlja čovjeka. Novi smjer ekonomije, novi dugo traženi zamah za tromu i ustajalu europsku ekonomiju je implementiran u sustav i on neminovno će biti ono na čemu će se graditi ekonomski rast i razvoj cijele Europe, a Republika Hrvatska ima jednake mogućnosti kao i sve zemlje članice Europe iskoristiti ovaj potencijal za svoj rast i razvoj.

Potrebe svakog čovjeka unutar organizacije su na visokom mjestu. Uzmimo za primjer ISO45001:2018 u samom pasusu br.4. Kontekstu organizacije se nalazi pod 4.2. Razumijevanje potreba i očekivanja radnika i zainteresiranih strana, a dodan je u potpunosti novi pasus pod br.5 Vodstvo i sudjelovanje radnika. Struktura ISO norme u nastavku (Slika 8 ).

## **Struktura norme ISO 45001**

### **Uvod**

#### **1. Opseg**

#### **2. Normativne reference**

#### **3. Pojmovi i definicije**

#### **4. Kontekst organizacije**

- 4.1. Razumijevanje organizacije i njezinog konteksta
- 4.2. Razumijevanje potreba i očekivanja radnika i zainteresiranih strana
- 4.3. Utvrđivanje opsega OH&S sustava upravljanja
- 4.3. Sustav upravljanja OH&S

#### **5. Vodstvo i sudjelovanje radnika**

- 5.1. Vodstvo i predanost
- 5.2. Politika zaštite zdravlja i sigurnosti
- 5.3. Organizacijske uloge, odgovornosti i vlasti
- 5.4. Savjetovanje i sudjelovanje radnika

#### **6. Planiranje**

- 6.1. Aktivnosti za rješavanje rizika i mogućnosti
  - 6.1.1. Općenito
  - 6.1.2. Identifikacija opasnosti i procjena rizika i mogućnosti
  - 6.1.3. Utvrđivanje zakonskih zahtjeva i drugih uvjeta
  - 6.1.4. Planiranje aktivnosti
- 6.2. Ciljevi OH&S sustava i planiranje njihova postizanja
  - 6.2.1. Ciljevi OH&S sustava
  - 6.2.2. Planiranje za postizanje ciljeva OH&S

#### **7. Podrška**

- 7.1. Resursi
- 7.2. Nadležnost
- 7.3. Svijest
- 7.4. Komunikacija
  - 7.4.1. Općenito
  - 7.4.2. Unutarnja komunikacija
  - 7.4.3. Vanjska komunikacija
- 7.5. Dokumentirane informacije
  - 7.5.1. Općenito
  - 7.5.2. Kreiranje i ažuriranje
  - 7.5.3. Kontrola dokumentiranih podataka

#### **8. Djelovanje**

- 8.1. Operativno planiranje i kontrola
  - 8.1.1. Općenito
  - 8.1.2. Uklanjanje opasnosti i smanjenje rizika za OH&S sustav
  - 8.1.3. Upravljanje promjenama
  - 8.1.4. Nabava
- 8.2. Pripravnost i odgovor u hitnim slučajevima

#### **9. Ocjenjivanje uspješnosti**

- 9.1. Praćenje, mjerenje, analiza i procjena učinka
  - 9.1.1. Općenito
  - 9.1.2. Procjena usklađenosti
- 9.2. Unutarnja revizija
  - 9.2.1. Općenito
  - 9.2.2. Program interne revizije
- 9.3. Pregled uprave

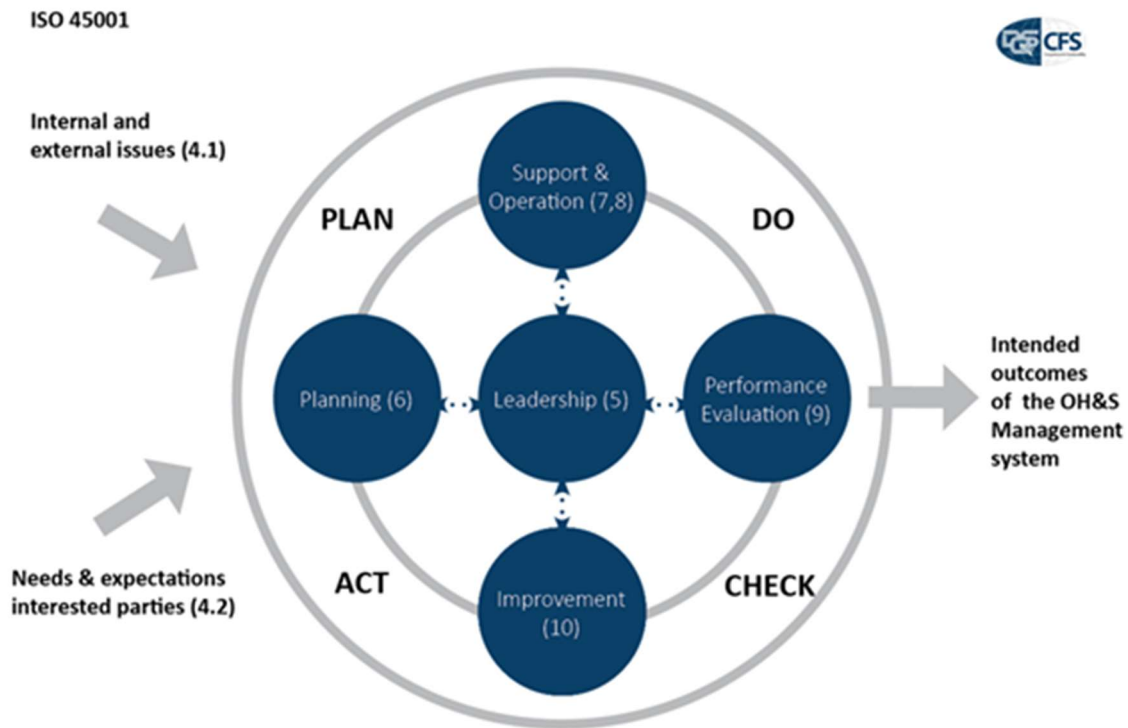
#### **10. Poboljšanje**

- 10.1. Općenito
- 10.2. Incidenti, nesukladnosti i korektivne akcije
- 10.3. Trajno poboljšanje

Slika 8: Struktura ISO norme; Struktura ISO norme;

Izvor: [https://www.prebes.be/sites/default/files/nieuws/4902/iso\\_fdis\\_45001.pdf](https://www.prebes.be/sites/default/files/nieuws/4902/iso_fdis_45001.pdf) (12.8.2018.)

Norme ISO sustava su čvrsto povezane sa sustavima organizacije i kontinuiranog poboljšavanja i njihovim načinom zaokruživanja i praćenja sustava kontrole i kvalitete, samim time hoću napomenuti kako su sustavi već odavno implementirani u hrvatsko gospodarstvo kroz sustav standarda koje danas rijetko koji gospodarski subjekt nema ili ne želi imati.(Slika 9),



Slika 9: Struktura ISO norme; Struktura ISO norme;

Izvor:[https://www.prebes.be/sites/default/files/nieuws/4902/iso\\_fdis\\_45001.pdf](https://www.prebes.be/sites/default/files/nieuws/4902/iso_fdis_45001.pdf) (12.8.2018.)

Pastor TVA D.D. u novoj organizaciji uvodi kontroling.

Tvornica vatrogasnih aparata u svojoj Proceduri sustavu upravljanja za kontroling navodi sljedeće ciljeve:

- Financijskog predviđanja položaja Društva,
- Financijske kontrole troškova,
- Nadzora nad profitabilnošću sektora i Društva.

Sukladno navedenim ciljevima provodi se i planiranje i praćenje poslovnih aktivnosti i to prema sljedećim intervalima:

Godišnje:

- Plan prodaje
- Plan proizvodnje
- Plan održavanja
- Plan troškova

Mjesečno:

- Vršiti se revizija godišnjih planova prodaje i proizvodnje prema narudžbama kupaca
- Prati se realizacija plana održavanja i troškova.

Tjedno:

- Prati se realizacija mjesečnih planova prodaje i proizvodnje.

Procedura sustava upravljanja također propisuje kontinuirane kolegije na kojima se u pravilu razmatra:

- Gotovost mjera definiranih na prethodnom kolegiju,
- Realizacija plana prodaja - novi upiti, nove narudžbe, odgode, reklamacije, prolongacije, ugovoreno, fakturirano, naplaćeno (kumulativno u odnosu na cilj)
- RUC kumulativ mjesečni, tjedni ugovoreno, fakturirano, naplaćeno (kumulativno u odnosu na cilj)
- Kašnjenje na naplati
- Realizacija plana proizvodnje (status Master PLAN), nedostaci za realizaciju plana
- Servis - ugovoreno, fakturirano, naplaćeno (kumulativno u odnosu na cilj)
- Financijska efikasnost RDG, sektora, Društva, NT, bolovanja
- Novi proizvodi
- Nesukladnosti, reklamacije, škart, dorada
- Status preventivnog i interventnog održavanja
- Status investicija
- Plan nabave (veza plan prodaja i mikro planiranje), izvještaj o kašnjenju u plaćanju
- Rizici i prilike vezane za zaštitu na radu, zaštitu okoliša, kvaliteta
- Rizici i prilike vezane za poslovanje Društva,
- Ostale mjere po prijedlozima članova kolegija.

Kontroling je za potrebe kvalitetnog praćenja troškova uveo budžete (Slika 10) za određene troškove po djelatnicima, nadovezujući se na odjele i na kraju na cijelu tvrtku s ciljem kako bi svaki djelatnik imao odgovornost, a kroz kartice ciljeva i mogući benefit od poslovanja.

VRSTA TROŠKA	PLAN ZA 2021.G	proizvodnja	teh/od	nabava	servis	prodaja
UREDSKI MATERIJAL	31.000,00	-	-	-	20.464,66	10.995,17
RADNA ODJEĆA	65.000,00	83,84	-	11.265,64	43.707,29	-
SITAN INVENTAR	39.600,00	20,23	-	-	9.223,20	767,32
GORIVO	300.000,00	-	-	11.587,99	195.934,68	21.692,81
USLUGA TELEFONA, INTERNETA, MOBITELA	114.000,00	15,03	10,11	3.725,24	42.918,64	14.711,83
USLUGE STUDENT SERVISA	132.000,00	-	-	-	-	-
NAJAM OPREME	394.075,32	6.622,54	17,15	6.362,54	32.321,38	17.627,54
<b>Troškovi osoblja</b>	<b>10.391.660,16</b>	-	-	-	-	-
PUTNI TROŠKOVI	204.000,00	-	33,29	10.476,30	185.582,37	27.576,08
NAKNADE TR.ZAP.PRIJEV.OTPREM. PRIG.NAG.	1.616.000,00	-	-	-	-	-
REPREZENTACIJA	250.000,00	-	90,78	2.417,97	-	156.860,43
OSTALO (STR.LIT., OBRAZ., LIJEČ.PREGL..)	60.000,00	51,71	25,86	-	6.277,05	4.476,77

Slika 13 Budžet troškova 2019. po odjelima

Izvor: Pastor TVA d.d.

Sukladno navedenim budžetima, a prema uvedenom sustavu organizacije kroz kontrole i korektivne mjere u 2019.godini su evidentirani sljedeći troškovi sirovina i materijala (Slika 11)., te troškovi osoblja i amortizacije (Slika 12)

VRSTA TROŠKA	REALIZACIJA 2019.G.
MATERIJAL I SIROVINA	19.156.430,21
OSTALI UTROŠEN MATERIJAL U PROIZVODNJI	553.135,65
UTROŠENI RD U SERVISU VA	224.957,83
UREDSKI MATERIJAL	28.228,24
RADNA ODJEĆA	62.759,07
OSTALI MAT.TR.ADM.UPR.PROD.(	45.522,30
ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ	42.887,02
SITAN INVENTAR	37.742,64
AMBALAŽA	99.930,75
AUTOGUME	30.442,13
REZERVNI DJELOVI I MATERIJAL ZA ODRŽAV.	244.121,97
POTROŠENA ENERGIJA U PROIZVODNJI	75.103,94
POTROŠENA ENERGIJA U ADMIN.UPR.PROD.	276.909,11
GORIVO	256.590,89
<b>Troškovi sirovina i materijala - ukupno</b>	<b>21.134.761,75</b>

Slika 14: Troškovi sirovina i materijala u 2019.g.

Izvor: Pastor TVA D.D.



<b>Troškovi osoblja</b>	<b>9.699.266,13</b>
<b>Amortizacija</b>	<b>1.177.255,01</b>

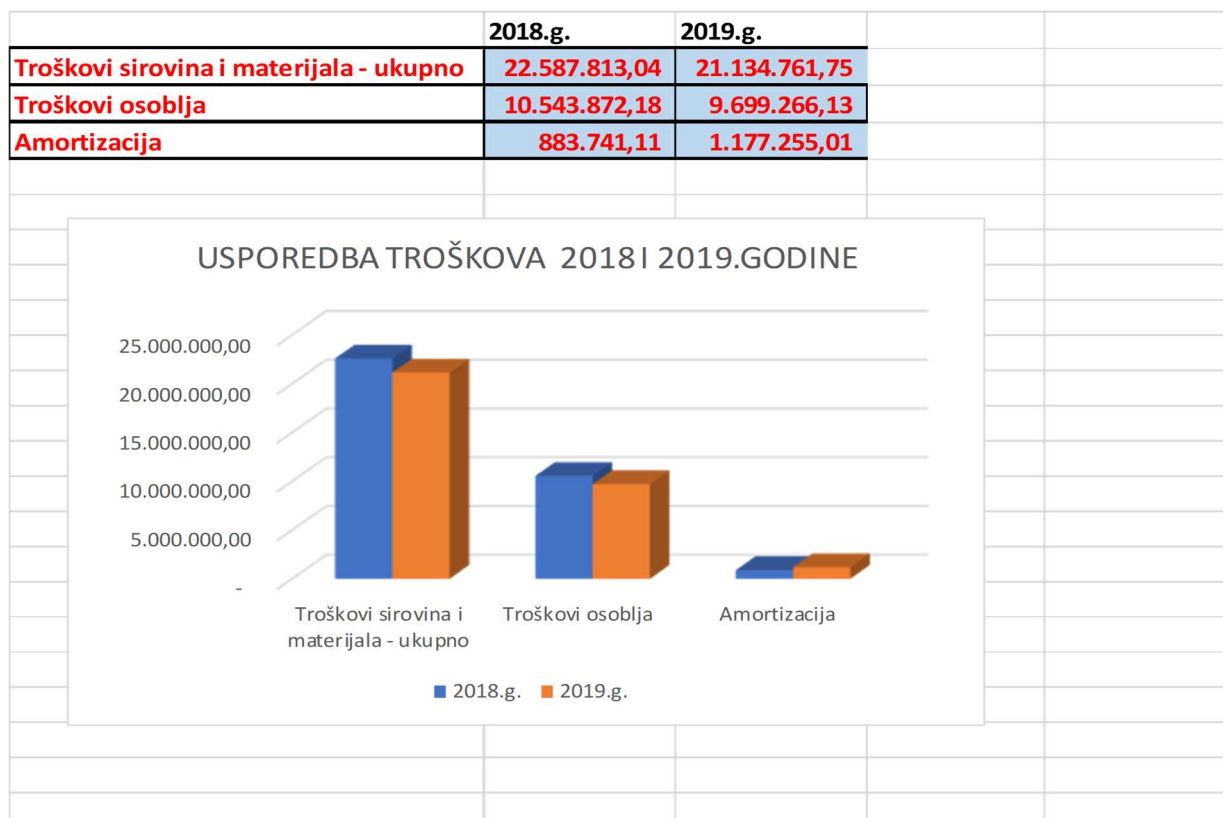
Slika 15: Troškovi osoblja i trošak amortizacije u 2019.g.

Izvor: Pastor TVA D.D.

Navedeni troškovi su odabrani unutar tvornice vatrogasnih aparata kao troškovi na koje treba obratiti posebnu pažnju, materijalni troškovi iz razloga što čine vrijednost proizvoda, troškovi plaća također utječu na vrijednost gotovog proizvoda, a amortizacija zbog ulaganja u nove tehnologije.

#### 4.3 USPOREDBA TROŠKOVA RAZDOBLJA 2018.GODINE I 2019.GODINE

Tvrtka Pastor TVA d.d. utrošila je sredstva za kupnju novog stroja što se vidi iz povećanog troška amortizacije za oko 30%, koji povezuje nekoliko pozicija rada kod izrade spremnika vatrogasnog aparata, čijom se primjenom ubrzava proces proizvodnje, smanjuje se potrošnja energije, smanjuje se broj zaposlenih i omogućuje povećanje kapaciteta proizvodnje za oko 60% naspram dosadašnjeg načina proizvodnje, prikaz smanjenja troškova se izvrsno vidi u grafu Slike13



Slika 16 Usporedba troškova

Izvor: Pastor TVA D.D.

## 5. ZAKLJUČAK

Implementacija novih tehnologija u tvornicu vatrogasnih aparata je uspješno odrađena. Nove tehnologije su donijele promjene u organizaciji. Promjene u organizaciji su donijele uspješnu implementaciju novih tehnologija. Dodatno se može naglasiti kako su naime financijski pokazatelji, troškovi, prije i nakon implementacije pokazali uspješno smanjenje troškova poslovanja. Implementaciju nove tehnologije u tvornicu vatrogasnih aparata su svojim radom i kompetencijama uspješno izvršili radnici tvrtke. Počevši od samog pokretanja procesa uvođenja novog stroja u proizvodnju, potrebne analize za odabir stroja i njegova naknadna primjena u daljnjem proizvodnom postupku.

Menadžment je odigrao ključnu ulogu u provođenju restrukturiranja i uvođenju nove organizacijske sheme. Organizacija je ključni faktor u provođenju i implementaciji novih tehnologija, gdje timski rad i njegovo poticanje čine onaj odlučujući faktor uspješnosti.

Dodatno može se zaključiti kako definitivno nove tehnologije mogu dovesti do smanjenja broja zaposlenih, a iz očitog razloga što stroj zamjenjuje manualni rad tri do četiri čovjeka, ali u slučaju Tvornice vatrogasnih aparata to nije slučaj. Kvalitetna analiza tržišta i komunikacija s postojećim kupcima dala je tvornici priliku za proizvodnju većeg broja jedinica aparata. Sukladno tome u reorganizaciji rada radnika u proizvodnji višak radnika koji se stvorio implementacijom nove tehnologije- stroja za izradu plašteva vatrogasnog aparata je preraspoređen te im je ponuđeno novo radno mjesto u završnoj montaži i punjenju aparata kako bi te povećane količine koje dolaze iz prve faze proizvodnje bile i uspješno završene i isporučene kupcu.

Pastor tvornica vatrogasnih aparata – D.D. je uspješno završila izazovno uvođenje novih tehnologija, te tako osigurala svoje mjesto u poslovnom okruženju.

Nove tehnologije donose nove izazove u poslovanju društva, ali bez njih nema budućnosti ni opstanka u poslovnom okruženju, implementacija modernih tehnologija u tvornici vatrogasnih aparata daje nam primjer koji se može slijediti.

## 6. IZJAVA

### Izjava o autorstvu završnog rada i akademskoj čestitosti

**Ime i prezime studenta: PETRA FÜR NK RANZ**

**Matični broj studenta: 1-042/17-pei**

**Naslov rada: PRIKAZ TROŠKOVA NA PRIMJERU UVOĐENJA NOVIHTEHNOLOGIJA U PROIZVODNJI VATROGASNIH APARATA**

Pod punom odgovornošću potvrđujem da je ovo moj autorski rad čiji niti jedan dio nije nastao kopiranjem ili plagiranjem tuđeg sadržaja. Prilikom izrade rada koristio sam tuđe materijale navedene u popisu literature, ali nisam kopirao niti jedan njihov dio, osim citata za koje sam naveo autora i izvor te ih jasno označio znakovima navodnika. U slučaju da se u bilo kojem trenutku dokaže suprotno, spreman sam snositi sve posljedice uključivo i poništenje javne isprave stečene dijelom i na temelju ovoga rada.

Potvrđujem da je elektronička verzija rada identična onoj tiskanoj te da je to verzija rada koju je odobrio mentor.

Datum

Potpis studenta

14.01.2022.



---

## 7. POPIS LITERATURE

- Filipovskaya, T. (2019). Quality Management of the Polytechnic Education by the Methods of Knowledge Value Refinement Technology Pristupljeno 05.ožujka 2021.godine. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, str. 032159.
- Ivančević, T., & Ravlić, T. (04. 2020.). Implementacija novih tehnologija u poslovanje poduzeća, Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/376098> Pristupljeno 7.veljače 2021.godine.
- Kovačević, V. (11. 02. 2015.). Strana iskustva : Menadžment u "Zemlji izlazećeg sunca", Preuzeto s: <https://gmbusiness.biz/strana-iskustva-menadzment-u-zemlji-izlazeceg-sunca/> Pristupljeno 31.ožujka 2021.godine.
- Pastor TVA d.d., Preuzeto 16.09.2021. s <https://pastor.hr/> Pristupljeno 28.veljače 2021.godine. (n.d.).
- Pavičić-Rešetar, N. (2018). Bilješke s predavanja kolegija Ekonomika troškova. Nerecenzirane.Akademski godina 2018./2019.Preuzeto s : <https://www.bak.hr/> Pristupljeno 29.kolovoza 2020. Zaprješić. Dohvaćeno iz Veleučilište Baltazar Zaprješić.
- Perčević, H. (2006.). Troškovi i kriteriji klasifikacije troškova, Preuzeto s [https://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/RAC/hpercevic/poslovno\\_planiranje/Tro%C5%A1kovi%20i%20kriteriji%20klasifikacije%20tro%C5%A1kova.pdf](https://www.efzg.unizg.hr/UserDocsImages/RAC/hpercevic/poslovno_planiranje/Tro%C5%A1kovi%20i%20kriteriji%20klasifikacije%20tro%C5%A1kova.pdf) Pristupljeno 01.svibnja 2021.godine.
- Pravdić, P. (2013). Hošinkanri metoda kao proces mnadzmenta, Preuzeto s <http://www.cqm.rs/2013/cd1/pdf/40/20.pdf> Pristupljeno 01.veljače 2021.godine.
- Zgombić, H. (2001.). Business dictionary, Preuzeto s <https://www.moj-bankar.hr/Kazalo/T/Tro%C5%A1ak> Pristupljeno 31.oktobra 2020. godine.

## 8. POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

Tablica 1 RDG, .....	5
Slika 1 Grafički prikaz proporcionalnog varijabilnog troška;.....	10
Slika 2 Grafički prikaz progresivnog varijabilnog troška; .....	10
Slika 3 Grafički prikaz degresivnog varijabilnog troška;.....	11
Slika 4 Grafički prikaz fiksnih troškova; .....	11
Slika 5 Grafički prikaz relativno fiksnih troškova.....	12
Slika 6: Stroj za izradu plašta vatrogasnog aparata.....	17
Slika 7 Vanjska komandna konzola stroja za izradu plašteva vatrogasnog aparata.....	18
Slika 8: Osam velikih gubitaka prikazanih putem simbola.....	19
Slika 9 Organigram radnih mjesta PastorTVA, lipanj 2017.godine .....	21
Slika 10: Troškovi sirovina i materijala u 2018.g. ....	22
Slika 11 Troškovi tvornice vatrogasnih aparata - osoblja i troškovi amortizacije u 2018.g... ..	22
Slika 12: Organigram radnih mjesta, prosinac 2020. ....	23
Slika 13 Budžet troškova 2019. po odjelima.....	28
Slika 14: Troškovi sirovina i materijala u 2019.g. ....	28
Slika 15: Troškovi osoblja i trošak amortizacije u 2019.g.....	29
Slika 16 Usporedba troškova.....	29

## ŽIVOTOPIS



### PETRA FÜRNRKRANZ

Datum rođenja:  
03. prosinca 1974.

Državljanstvo: hrvatsko

Spol: Žensko

#### KONTAKT

📍 ILIJE GREGORIĆA 14,  
10291 BRDOVEC, Hrvatska

✉ [5tra.gojevic@gmail.com](mailto:5tra.gojevic@gmail.com)

☎ (+385) 911999538



#### RADNO ISKUSTVO

**01. SIJEČNJA 2021. – TRENUTAČNO – RAKITJE, Hrvatska**

##### • VODITELJICA KONTROLINGA

PASTOR TVA D.D.

Provođenje razvojne politike kao i poslovne politike u cjelini,

- Izrada godišnjih izvješća za TVA
- Izrada izvještaja kupci za prodaju
- Izrada godišnjeg i mjesečnih planova te praćenje realizacije
- Priprema Karti ciljeva i praćenje realizacije
- Praćenje profitabilnosti uključivo mjesečno izvještavanje
- Kontrola zaliha

Odgovornost za pravodobno i zakonito sastavljanje poreznih, statističkih i finansijskih

izvješća,

- Izrada različitih finansijskih izvješća za potrebe Uprave,
- Kontrola i nadzor ispravnosti knjigovodstvenih podataka unutar tvrtke (ispravnost knjiženja i usklađenost sa usvojenom računovodstvenom politikom i računskim planom)

**01. SVIBNJA 2013. – 30. PROSINCA 2021. – RAKITJE, Hrvatska**

##### • VODITELJICA RAČUNOVODSTVA I FINACIJA

PASTOR TVA D.D.

Vodi i organizira odjel računovodstva: - Provođenje razvojne politike kao i poslovne politike u cjelini, - Po potrebi pomaže u obavljanju poslova Kontrolinga, - Koordinacija aktivnosti unutar odjela te poslovanja s drugim odjelima, - Plaćanje putem Internet bankarstva/kunsko-devizno, izrada kompenzacija, usklađivanje, kupci-dobavljači, - Administrativni poslovi (priprema, odlaganje, kopiranje dokumenata.za plaćanje, sortiranje i kontrola carina za plaćanje, izdavanje i zaprimanje mjenica, zadužnica, pribavljanje izvještaja o likvidnosti i solventnosti tvrtke), - Pregled i ispis stanja žiro računa, - Kontaktiranje banaka i dobavljača, - Knjiženje izvoda izlaznih i ulaznih faktura, - Vođenje osnovnih sredstava i obračun amortizacije - Obračun plaća te izrada izvještaja prema državi i Upravi, sukladno zakonskim rokovima i potrebama Uprave

**10. STUDENOGA 2007. – 31. OŽUJKA 2013. – RAKITJE, Hrvatska**

##### • FINACIJSKO KNJIGOVODSTVENI REFERENT

PASDOR TVA D.D.

Plaćanje putem Internet bankarstva/kunsko-devizno, izrada kompenzacija, usklađivanje, kupci- dobavljači, - Administrativni poslovi (priprema, odlaganje, kopiranje dokumenata.za plaćanje, sortiranje i kontrola carina za plaćanje, izdavanje i zaprimanje mjenica, zadužnica, pribavljanje izvještaja o likvidnosti i solventnosti tvrtke), - Knjiženje izvoda izlaznih i ulaznih faktura, - Vođenje osnovnih sredstava i obračun amortizacije, - Izrada izvješća o dugovanjima i potraživanjima, - Pregled i ispis stanja žiro računa, - Kontaktiranje banaka i dobavljača, - Obračun plaća te izrada izvještaja prema državi i Upravi, sukladno zakonskim rokovima i potrebama Uprave, - Arhiviranje dokumentacije, - Poštuje i provodi Zakonske propise iz djelokruga rada odjela, - Odgovoran za provođenje zaštite na radu, - Podnosi redovite izvještaje o svom radu Voditelju računovodstva i financija, - Postupa i provodi aktivnosti sukladno dokumentaciji sustava upravljanja, - Za svoj rad odgovara Voditelju računovodstva i financija, - Obavlja i druge poslove po nalogu Voditelju računovodstva i financija. - Rad na projektima (EU, HAMAG, BICRO...)

01. SIJEČNJA 1999. – 09. STUDENOGA 2007. – Zagreb, Hrvatska

**VODITELJ RAČUNOVODSTVA**

ABACO d.o.o.

01. RUJNA 1997. – 30. RUJNA 1998. – ZAGREB, Hrvatska

**VODITELJICA RAČUNOVODSTVA**

MKM ORAO D.D.

01. SRPNJA 1997. – 31. KOLOVOZA 1997. – ZAGREB, Hrvatska

**REFERENT U RAČUNOVODSTVU**

HARO d.o.o.

01. LISTOPADA 1994. – 30. LIPNJA 1996. – ZAGREB, Hrvatska

**REFERENT U RAČUNOVODSTVU**

JADRAN TRADE D.O.O.

**OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE**

**TRGOVAC**

SREDNJA TRGOVAČKA ŠKOLA

**SAMOSTALNI RAČINOVOĐA**

**JEZIČNE VJEŠTINE**

MATERINSKI JEZIK/JEZICI: HRVATSKI

DRUGI JEZICI:

ENGLESKI

Slušanje B1	Čitanje B2	Govorna produkcija C1	Govorna Interakcija C1	Pisanje B1
----------------	---------------	-----------------------------	------------------------------	---------------

NJEMAČKI

Slušanje B1	Čitanje B1	Govorna produkcija B1	Govorna Interakcija B1	Pisanje A1
----------------	---------------	-----------------------------	------------------------------	---------------

**DIGITALNE VJEŠTINE**

Rad na računaru / MS Office (Word Excel PowerPoint) / Windows /  
Drutvene mreze / Komunikacijski programi (Skype Zoom TeamViewer)