

# Optimizacija procesa planiranja i izvršenja nabave u komunalnom servisu Rovinj d.o.o.

---

**Zilli Karlović, Sara**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Istrian University of applied sciences / Istarsko veleučilište - Università Istriana di scienze applicate**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:212:844570>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital repository of Istrian University of applied sciences](#)



image not found or type unknown

**ISTARSKO VELEUČILIŠTE – UNIVERSITÀ ISTRIANA  
DI SCIENZE APPLICATE  
U PULI  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ POLITEHNIKE**

**SARA ZILLI KARLOVIĆ**

**OPTIMIZACIJA PROCESA PLANIRANJA I  
IZVRŠENJA NABAVE U KOMUNALNOM  
SERVISU D.O.O. ROVINJ  
ZAVRŠNI RAD**

**PULA, 2019.**

**ISTARSKO VELEUČILIŠTE – UNIVERSITÀ ISTRIANA  
DI SCIENZE APPLICATE  
U PULI  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ POLITEHNIKE**

**OPTIMIZACIJA PROCESA PLANIRANJA I  
IZVRŠENJA NABAVE U KOMUNALNOM  
SERVISU D.O.O. ROVINJ  
ZAVRŠNI RAD**

Kolegij: Poslovno-proizvodni procesi

Nositelj kolegija: dr.sc. Barbara Marušnik

Student: Sara Zilli Karlović

Indeks br: 1007

**PULA, rujan 2019.**

## SADRŽAJ

UVOD .....	1
1.1. Definicija problema .....	2
1.2. Cilj i svrha rada .....	2
1.3. Hipoteza rada.....	3
1.4. Metode rada.....	3
1.5. Struktura rada .....	4
2. O DRUŠTVU .....	5
2.1. Temeljni podaci Društva .....	5
2.2. Misija i vizija Društva .....	5
2.3. Djelatnost Društva.....	6
2.4. Vlasnička struktura Društva .....	7
2.5. Organizacijska struktura Društva .....	8
2.6. Poslovne i organizacijske jedinice – opis djelokruga poslovanja .....	9
2.7. Politika upravljanja kvalitetom i okolišem.....	12
2.8. Edukacija zaposlenika .....	12
3. OPĆENITO O NABAVI.....	14
3.1. Pojam nabave .....	14
3.2. Zakonodavstvo u području javne nabave .....	14
3.3. Postupci javne nabave .....	16
4. PROCESI I PROCESNI PRISTUP .....	18
4.1. Organizacija vremenskog redoslijeda poslova .....	18
4.2. Poslovni procesi .....	19
4.3. Procesni pristup .....	22
4.3.1. Definicija i karakteristike procesnog pristupa.....	23
4.3.2. Obilježja orijentacije na funkcije i orijentacije na procese .....	24
4.3.3. Tradicionalna naspram procesno orijentirane organizacije.....	25
4.3.4. Upravljanje poslovnim procesima.....	26
4.4. Metode poboljšanja procesa .....	29
4.4.1. Lean metoda – alati i principi.....	30
4.4.2. 3 Mu popis.....	38
4.4.3. Kaizen.....	41
4.4.4. Metoda 5S .....	44
5. PROCES PLANIRANJA I IZVRŠENJA NABAVE.....	47
5.1. Opis procesa planiranja i izvršenja nabave .....	47
5.2. Obveze i odgovornosti sudionika procesa.....	49
5.3. Vizualizacija sadašnjeg procesa po Binner metodi .....	52

6. OPTIMIZACIJA PROCESA PLANIRANJA I IZVRŠENJA NABAVE .....	55
6.1. Analiza manjkavosti poslovnog procesa .....	55
6.2. Primjena metode poboljšanja procesa .....	58
6.3. Prijedlozi poboljšanja procesa.....	61
6.4. Informatički sustav za vođenje procesa planiranja i izvršenja nabave.....	63
6.5. Opis optimiziranog procesa planiranja i izvršenja nabave .....	65
6.6. Vizualizacija optimiziranog procesa po Binner metodi .....	66
7. ZAKLJUČAK .....	69
LITERATURA.....	71
POPIS SLIKA .....	75
POPIS TABLICA.....	76
POPIS SHEMA .....	77
POPIS GRAFIKONA .....	78

## UVOD

Komunalno poduzeće „Komunalni servis“ p.o. Rovinj temeljem Odluke bivše Općine Rovinj osnovano je i djelovalo kao javno poduzeće.

Dana 26. veljače 1993. godine, Odlukom o utvrđivanju titulara vlasništva JP „Komunalni servis“ p.o. Rovinj postalo je vlasništvo Općine Rovinj, a kasnije i njenih pravnih sljednika: Grada Rovinja te Općina Bale, Kanfanar i Žminj.

Poslovanje Komunalnog servisa d.o.o. Rovinj temelji se na pružanju komunalnih usluga na području Grada Rovinja te susjednih Općina Bale, Kanfanar i Žminj. Djelatnosti Društva organizirane su djelovanjem kroz četiri poslovne jedinice (PJ), a to su: PJ Čistoća, PJ Parkovi i zelenilo, PJ Tržnica i parkirališta te PJ za financije i računovodstvo. Društvo već dugi niz godina gradi svoj uspjeh neprestanim ulaganjem u napredak ljudskih potencijala. Svi napori Društva su usmjereni na stalnom poboljšanju usluga i zadovoljstvu korisnika usluga, a sve u cilju podizanja kvalitete i općeg dojma cijeloga grada.

Nadalje, koliko je čistoća i uređenost parkova važna u procesu pružanja građanskih i turističkih usluga, toliko su planiranje, organiziranje i vođenje zaposlenika unutar poduzeća i poduzeća prema okolini vrlo važni čimbenici u funkcioniranju same organizacije.

U Komunalnom servisu d.o.o. kao i u svakoj organizaciji postoje tri temeljna međusobno povezana faktora o kojima ovisi uspjeh poslovanja, a to su *zaposlenici*, *proces* i *tehnologija*. Ukoliko jedan od njih ne funkcionira dobro ili usporava poslovanje, otvara se prostor za višestruka rasipanja, a time i gubitke u poslovanju.

Ako se želi povećati efikasnost zaposlenih, zadržati prihode na jednakoj razini te smanjiti ukupne troškove potrebno je sagledati te uskladiti sve elemente procesa, sagledati ključni proces organizacije, zatim analizirati i utvrditi područja mogućih poboljšanja.

Slijedom navedenog, u ovom završnom radu razmotriti će se dio poslovanja Komunalnog servisa d.o.o. Rovinj koji obuhvaća proces planiranja i izvršenja nabave.

Poznato je da je s prvim danom 2017. godine na snazi Zakon o javnoj nabavi („Narodne novine“ broj 120. od 21.12.2016.), kojim se utvrđuju pravila o postupku javne nabave (članak 1., stavak 1.) u skladu sa europskim direktivama (članak 2.). Naručitelj je obavezan primjenjivati odredbe Zakona na način koji omogućava učinkovitu javnu nabavu te ekonomično i svrhovito trošenje javnih sredstava (članak 4., stavak 3.). U skladu sa Zakonom, ministrica gospodarstva, poduzetništva i obrta donijela je Pravilnik o dokumentaciji o nabavi te ponudi u postupcima javne nabave („Narodne novine“ broj 65. od 07.07.2017.).

Pošto je zakonska regulativa novitet, može se smatrati da se još odvija faza prilagodbe na novi način vođenja javne nabave, te je stoga potrebno osmisliti i stvoriti sustav koji će u budućnosti uvelike poboljšati komunikaciju unutar i izvan organizacije, povećati efikasnost zaposlenih te omogućiti učinkovito praćenje realizacije plana nabave implementacijom informatičkog sustava.

U radu će se analizirati poslovni proces planiranja i izvršenja nabave, na način da će se utvrditi uloge i odgovornosti sudionika procesa vođenja nabave te aktivnosti potrebne za obavljanje poslova. Nakon utvrđivanja manjkavosti dosadašnjeg procesa, isti će se optimizirati pomoću metoda kontinuiranog poboljšanja procesa, usmjeravajući pritom s jedne strane svu energiju u zadovoljavanju tržišnih zahtjeva, a s druge strane prema učinkovitijeg obavljanja poslova sudionika procesa vođenja nabave Društva. Također, u radu će se prikazati sadašnje te buduće stanje poslovnog procesa primjenom metode grafičkog oblikovanja procesa dr. Binnera.

### **1.1. Definicija problema**

Definicija problema ovog završnog rada predstavlja otkrivanje manjkavosti Društva, a to su: neorganiziranost, prekidi, prazni hod, nejasni ciljevi, zastoji u radu, otežano praćenje realizacije nabave te komunikacija između sudionika u procesu. Sve spomenute manjkavosti uvelike usporavaju poslovanje i otežavaju obavljanje poslova u svakodnevnom radu.

Analizom manjkavosti poslovnog procesa te primjenom metoda kontinuiranog poboljšanja moguće je utvrditi i eliminirati aktivnosti koje su suvišne ili usporavaju poslovanje. Poboljšanja su općenito zasnovana na mnogim malim promjenama koji značajno utječu na efikasnost cijele organizacije.

Također, implementacijom informatičkog sustava omogućiti će se bolje praćenje plana, a uvođenjem nove „organizacijske strukture“ nabave povećati će se efikasnost zaposlenih koji će istodobno utjecati na neprekidnost i učinkovitost obavljanja poslova u procesu planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o.

### **1.2. Cilj i svrha rada**

Cilj ovog završnog rada je analizirati sadašnje stanje Društva Komunalni servis d.o.o., utvrditi manjkavosti u poslovanju te izvršiti optimizaciju poslovnog procesa planiranja i izvršenja nabave.

Svrha rada je optimizirati proces planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o. pomoću metoda kontinuiranog poboljšanja. Za uspješnu primjenu alata i metoda

neophodno je poznavati proces, stoga je potrebno istog grafički vizualizirati, kako bi se moglo predmetne podatke učiniti razumljivim.

Također, primjenom informatičkog sustava za vođenje nabave moći će se lakše i efikasnije pratiti realizacija nabave. Ujedno je potrebno stvoriti novu „organizacijsku strukturu“ nabave kojom će se trajno regulirati poslovi nabave koji se odvijaju istodobno ili u nastavku, jedan za drugim, kako bi se uskladile međuzavisnosti tih aktivnosti, imajući na umu ciljeve nabave.

### **1.3. Hipoteza rada**

Savladavanjem i primjenom metoda poboljšanja moguće je optimizirati poslovni proces planiranja i izvršenja nabave, na način koji će omogućiti bolje planiranje poslova, organiziranje, kontrolu te realizaciju iste. Primjenom metoda i alata za poboljšanje procesa moguće je eliminirati suvišne aktivnosti procesa, također eliminirati „kradljivce vremena“, a uštedeno vrijeme koristiti u neke druge korisne svrhe.

### **1.4. Metode rada**

Završni rad se sastoji od teorijskog dijela istraživanja koji se zasniva na stručnoj i znanstvenoj literaturi.

Pri izradi završnog rada primijenjena je metoda deskripcije, analize, metoda klasifikacije, komparativna metoda te induktivna metoda. U cilju poboljšanja poslovnog procesa u radu se koristi razna stručna i znanstvena literatura te ostali dostupni internetski izvori s ciljem upotpunjavanja teorijskog dijela istraživanja.

Metodom deskripcije omogućeno je na jednostavan način objasniti poslovne procese unutar društva. Ova metoda je korištena u prvom poglavlju.

Metodama analize i klasifikacije izvršene su podjele složenih pojmova u jednostavne sastavne dijelove, a što omogućuje bolje promatranje svakog pojedinog dijela.

Ove su metode korištene u drugom i trećem poglavlju kako bi se mogle pojednostavniti aktivnosti Društva.

Komparativnom metodom promatraju se razlike ili sličnosti između dvaju ili više slučaja/pojava. Metoda je korištena u trećem poglavlju kako bi se mogle uočiti razlike između postojećeg i budućeg načina vođenja plana nabave.

Induktivnom metodom, pomoću prikupljenih podataka te analiziranjem pojedinačnih dijelova, dolazi se do vlastitih zaključaka. Ova je metoda korištena pri izradi zaključka završnog rada.



## 1.5. Struktura rada

Rad je podijeljen u četiri poglavlja. U prvom poglavlju postavlja se uvod, definicija problema, cilj i svrha rada, hipoteza, metode i strukturu rada.

U drugom se poglavlju određuju temeljni podaci Društva te vizija i misija istog. Nabrajaju se djelatnosti Društva, prikazuje se vlasnička i organizacijska struktura Društva, navodi se opis poslovanja, te se ukratko navode postupci javne nabave i zakonodavstvo u području javne nabave.

Također u ovom poglavlju definira se što je proces i procesni pristup te se nabrajaju metode poboljšanja procesa kako bi se primjenom istih kontinuirano mjerile i poboljšavale poslovne aktivnosti Društva. Opisuje se sadašnji proces planiranja i izvršenja nabave, određuju se obveze i odgovornosti sudionika procesa.

Proces je prikazan pomoću metode grafičkog oblikovanja dr. Binnera kako bi se olakšalo praćenje procesa te kako bi predodžba o procesu bila jasnija čitatelju.

U trećem poglavlju analiziraju se manjkavosti poslovnog procesa planiranja i izvršenja nabave te primjenom metoda poboljšanja utvrđuju se nepravilnosti i navode se prijedlozi poboljšanja procesa. Opisuju se mogućnosti i prednosti informatičkog sustava koji bi unaprijedio dio poslovanja Društva.

Na kraju trećeg poglavlja prikazan je optimizirani proces vizualizacijom po Binner metodi kako bi se uočile manjkavosti sadašnjeg vođenja procesa planiranja i izvršavanja nabave, a koje uključuju prekide, prazni hod, neorganiziranost, loše korištenje resursa, itd.

U četvrtom se poglavlju donosi zaključak o ovom završnom radu. Donošenjem zaključka potvrđuje se ili pobija postavljena hipoteza.

## 2. O DRUŠTVU

### 2.1. Temeljni podaci Društva

Komunalni servis d.o.o. je trgovačko društvo sa ograničenom odgovornošću u vlasništvu Grada Rovinja i Općina Bale, Kanfanar i Žminj.

Upravu Društva čini Predsjednik Uprave i Član Uprave. Njihovo vođenje poslova u okviru Društva, odnosno njihovi međusobni odnosi, način rada i odlučivanja, podjela nadležnosti i druga pitanja važna za njihov rad, a koja nisu riješena zakonom, Društvenim ugovorom, aktima o imenovanju i ugovorima o radu uređena su Poslovníkom o radu Uprave.<sup>1</sup>

**Društvo:** KOMUNALNI SERVIS d.o.o.

**Adresa:** Trg na Lokvi 3/a, 52210 Rovinj.

**Registracija:** Rješenjem Trgovačkog suda u Rijeci br. Tt-95/6683-2, 09.04.1996. poduzeće je registrirano kao trgovačko društvo KOMUNALNI SERVIS d.o.o. za komunalnu djelatnost sa sjedištem u Rovinju, Trg na Lokvi bb, a do danas je bilo 19 izmjena i nadopuna registracije društva.

**OIB:** 22751868617.

**Porezni broj:** (MB) 03054101.

**Matični broj subjekta:** (MBS) 040027586.

**Djelatnost:** Predmet poslovanja društva sastoji se u obavljanju komunalnih djelatnosti.

**Uprava Društva:** Predsjednik Želimir Laginja i Član Uprave Ognjen Pulić.<sup>2</sup>

### 2.2. Misija i vizija Društva

Misija Komunalnog servisa d.o.o. u suradnji s gore navedenim osnivačima želi osigurati trajno i kvalitetno obavljanje komunalnih djelatnosti, uključujući održavanje svih komunalnih objekata i uređaja u stanju funkcionalne sposobnosti, a sve uz maksimalno poštivanje zaštite okoliša i javnog interesa lokalnih zajednica u kojima djeluje. Također vodi brigu o zadovoljstvu svojih zaposlenika kao i svih korisnika usluga.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> ooo.: „Temeljni podaci tvrtke“, **Komunalni servis d.o.o.**, <https://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/temeljni-podaci-tvrtke> (25.04.2019.)

<sup>2</sup> ooo.: „Uprava Društva“, **Komunalni servis d.o.o.**, 2019., <https://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/uprava-drustva> (25.04.2019.)

<sup>3</sup> ooo.: „Misija i vizija“, **Komunalni servis d.o.o.**, 2019., <<http://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/misija-i-vizija>> (25.04.2019.)

Vizija Društva je biti usmjeren na kontinuirano pružanje izvrsne komunalne usluge razvojem i stalnim unapređivanjem tehničko-tehnoloških i ljudskih resursa, zasnovano na principima zaštite okoliša i osiguranja trajne edukacije zaposlenika.

Štoviše, Društvo radi na unapređenju postupaka s neopasnim otpadom, izgradnjom odgovarajuće mreže odvodnje otpadnih voda i njihovim pročišćavanjem na području grada Rovinja.<sup>4</sup>

### **2.3. Djelatnost Društva**

Društvo obavlja sljedeće komunalne djelatnosti:<sup>5</sup>

- pogrebne i prateće djelatnosti, održavanje groblja,
- upravljanje tržnicom na malo te davanje u zakup prodajnih mjesta na tržnici,
- iznajmljivanje kiosaka, štandova, pultova i sl. objekata,
- upravljanje lukom, iznajmljivanje vezova i održavanje luke,
- uređenje i održavanje parkova, zelenih i rekreacijskih površina, javnih zelenih površina, park - šuma, drvoreda, škverova, zelenila uz prometnice, morskih plaža i obala te zaštićenih zona,
- održavanje i upravljanje parkiralištima,
- organiziranje i naplata na parkiralištima,
- čišćenje javnih površina,
- skupljanje i odvoz komunalnog otpada,
- odlaganje komunalnog otpada,
- izrada projekata uređenja okoliša i krajobraznog prostora te studija utjecaja na okoliš, vođenje nadzora i konzalting,
- distribucija plina,
- djelatnosti zbrinjavanja otpadnog građevinskog materijala te druge obrade otpada,
- djelatnost oporabe otpada, posredovanja u gospodarenju otpadom,
- djelatnost prijevoza, sakupljanja, trgovanja, te zbrinjavanja otpada,
- djelatnost ispitivanja i analize otpada,
- računovodstveni poslovi,
- administrativne usluge,
- iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja,

---

<sup>4</sup> ooo: „Misija i vizija“, op.cit.

<sup>5</sup> ooo: „Temeljni podaci tvrtke“, op.cit.

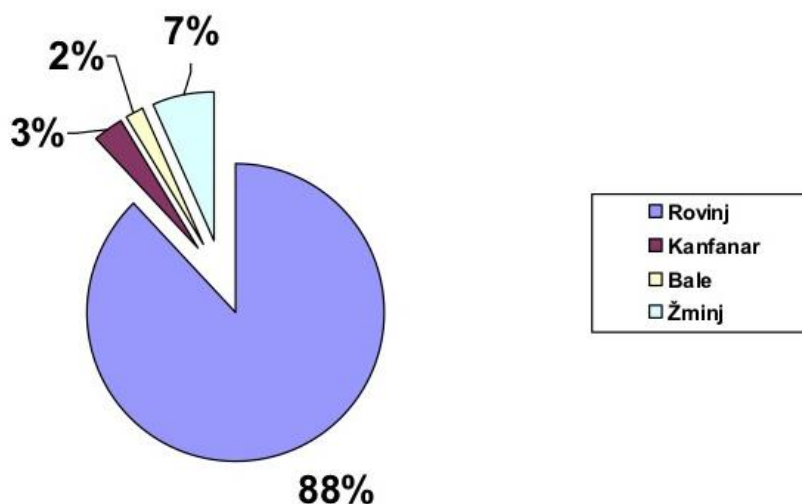
- djelatnost iznajmljivanja prostora za postavljanje reklamnih panoa,
- održavanje nerazvrstanih cesta,
- održavanje nogostupa i puteva,
- zimska služba,
- prigodno ukrašavanje grada,
- održavanje javnih površina.

## 2.4. Vlasnička struktura Društva

Komunalni servis d.o.o. je u 100% vlasništvu jedinica lokalne samouprave:<sup>6</sup>

- Grad Rovinj .....3.527.000,00 kn ili 88,17%
- Općina Bale..... 84.000,00 kn ili 2,10 %
- Općina Kanfanar ..... 128.000,00 kn ili 3,20 %
- Općina Žminj .....261.000,00 kn ili 6,53 %

Udjeli Društva prikazani su grafikonom broj 1.

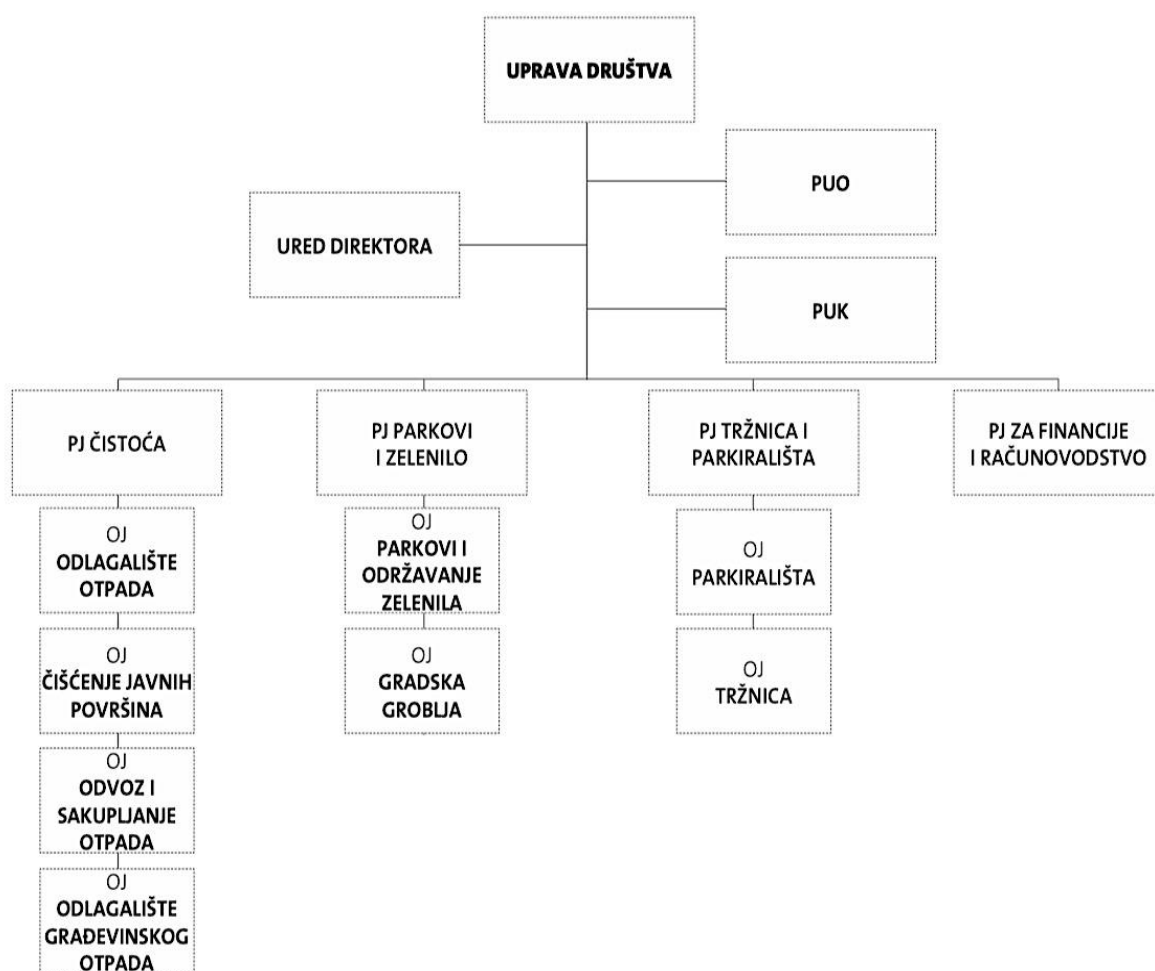


Grafikon 1 - Poslovni udjeli u Društvu. Izvor: ooo: Prijedlog programa rada za 2018. godinu, **Komunalni servis d.o.o.**, Rovinj, 2017.

<sup>6</sup> ooo: „Vlasnička struktura“, **Komunalni servis d.o.o.**, <<http://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/vlasnicka-struktura>> (25.04.2019.)

## 2.5. Organizacijska struktura Društva

Organizacijska struktura Društva prikazuje sveobuhvatnost veza i odnosa između svih organizacijskih dijelova (jedinica), kao i veza i odnosa unutar svake pojedine organizacijske jedinice. Ukupan rad Društva organiziran je po organizacijskoj strukturi kroz 4 poslovnih jedinica (PJ) i 8 organizacijskih jedinica (OJ) kao što je prikazano shemom broj 1. Kratica PUK označava Predstavnik uprave za kvalitetu (ISO 9001), a kratica PUO označava Predstavnik uprave za okoliš (ISO 14001).<sup>7</sup>



Shema 1 - Organizacijska struktura. Izvor: ooo: Prijedlog programa rada za 2018. godinu, **Komunalni servis d.o.o.**, Rovinj, 2017.

Nadalje, od mjeseca lipnja 2017. godine, Društvo ima dva Člana Uprave – Direktora Društva, koji su organizacijski smješteni u Uredu direktora. Također je i poslovna tajnica koja

<sup>7</sup> ooo: Prijedlog programa rada za 2018. godinu, **Komunalni servis d.o.o.**, Rovinj, 2017.

obavlja kadrovske poslove smještena u Uredu direktora.

U nastavku prikazan je detaljniji opis djelatnosti koje obavljaju poslovne i organizacijske jedinice spomenute u gore navedenoj strukturi.

## **2.6. Poslovne i organizacijske jedinice – opis djelokruga poslovanja**

U ovom dijelu završnog rada detaljnije su opisane poslovne jedinice (PJ) i organizacijske jedinice (OJ) Društva.

Nadalje, slika broj 2 prikazuje standardni oblik organizacijske strukture koji je najčešće korišten u organizacijama čije poslovanje karakterizira učinkovitost i uspješnost poslovanja, kao i rast i razvoj Društva. Iz ovog oblika organizacijske strukture može se uočiti da se svaka poslovna funkcija sastoji od nekoliko manjih organizacijskih jedinica. Tako strateški postavljene poslovne jedinice u hijerarhiji predstavljaju dio srednjeg menadžmenta, u kojima rukovoditelji imaju nadzor nad ostalim poslovnim procesima te rezultatima poslovanja unutar iste.

**PJ Čistoća** je poslovna jedinica koja se sastoji od četiri manjih organizacijskih jedinica, a to su:<sup>8</sup>

OJ Čišćenje javnih površina,

OJ Odvoz i sakupljanje otpada,

OJ Odlagalište otpada,

OJ Odlagalište građevnog otpada.

**OJ Čišćenje javnih površina** je organizacijska jedinica koja obuhvaća usluge čišćenja javnih površina na području Grada Rovinja. Čišćenje se odvija redovito na površinama kao što su trgovi, pješačke zone, javne prometne površine, javne ceste koje prolaze kroz naselja na području Grada Rovinja. Također usluga obuhvaća i izvanredne aktivnosti na čišćenju okoliša na području Grada Rovinja, a to je zimska služba, što znači da Komunalni servis d.o.o. posipava i održava prometnice u zimskom periodu. Osim čišćenja raznih površina, Društvo je 2007. godine u sklopu iste organizacijske jedinice zaposlilo osobu (šintera) osposobljenu za obavljanje higijeničarskih usluga za Grad Rovinj te susjednih Općina.

**OJ Odvoz i sakupljanje otpada** je organizacijska jedinica koja obuhvaća redoviti postupak skupljanja i odvoza otpada koji je organiziran za područje Grada Rovinja, Općina Bale, Kanfanar i Žminj. Usluga se vrši putem specijaliziranih vozila za prikupljanje otpada i

---

<sup>8</sup> ooo: Prijedlog programa rada za 2018. godinu; op.cit.

spremnika, odnosno kanti zapremnine 120 l, 240 l, 360 l i 1100 l. Usluga se obavlja prema terminskom planu. Društvo ima za cilj povećanje selektivnog prikupljanja otpada, te svojim svakodnevnim radom kontinuirano potiče svoje korisnike da sudjeluju u očuvanju okoliša, te da doprinose smanjenju komunalnog otpada.

**OJ Odlagalište otpada** je organizacijska jedinica koja je donedavno obuhvaćala postupak zbrinjavanja i iskorištavanja sve vrste otpada na gradskom odlagalištu komunalnog otpada „Lokva Vidotto“ u Rovinju. No međutim, od srpnja 2018. godine započeo je sa radom Županijski Centar za gospodarenje otpadom Kaštijun (u daljnjem tekstu: ŽCGO Kaštijun) u Puli te se od njegova otvorenja miješani komunalni otpad i biorazgradivi komunalni otpad prikupljen sa područja Grada Rovinja odvozi na obradu i zbrinjavanje u centar. Od otvaranja ŽCGO Kaštijun prestalo se sa odlaganjem komunalnog otpada na samom odlagalištu te se ishodila sva potrebna dokumentacija za sanaciju i zatvaranje tijela odlagališta.

**OJ Odlagalište građevnog otpada** je organizacijska jedinica koja obuhvaća poslove deponiranja i prodaje građevnog materijala. Deponija građevnog materijala „Turnina“ smještena je nedaleko od glavne prometnice Rovinj – Rovinjsko selo, te se za tu namjenu koristi od 1996. godine, kada je njome gospodarila tvrtka Eko & Geo d.o.o. sve do 2007. godine.

Prostorno odlagalište zauzima površinu od 23.300 m<sup>2</sup>. Procjenjuje se da je na tom prostoru do danas odloženo približno 140.000 m<sup>3</sup> građevnog otpada, većinom materijala iz iskopa, beton, te opeka.<sup>9</sup>

**PJ Parkovi i zelenilo** je poslovna jedinica koja se sastoji od dviju manjih organizacijskih jedinica, a to su:<sup>10</sup>

- OJ Parkovi i održavanje zelenila,
- OJ Gradska groblja.

**OJ Parkovi i održavanje zelenila** je organizacijska jedinica zadužena za uređenje i održavanje javnih zelenih površina na području Grada Rovinja. Svakodnevnim obilascima vodi se briga o održavanju zelenih javnih površina, parkova i šuma. Svake godine ova organizacijska jedinica obavlja investicijske zahvate, koji se odnose na stvaranje novih uređenih zelenih površina, nakon čega ti prostori ulaze u redovno godišnje održavanje.

---

<sup>9</sup> ooo: Građevinska deponija Turnina, **Komunalni servis d.o.o.**, <<http://komunalniservis.hr/page/cistoca/gra-evinska-deponija-turnina>> (25.04.2019.)

<sup>10</sup> ooo: Prijedlog programa rada za 2018. godinu; op.cit.

**OJ Groblje** je organizacijska jedinica koja upravlja gradskim grobljem „Laste“ u Rovinju i grobljem u Rovinjskom Selu. Dosad su realizirane brojne investicije u smislu tekućeg održavanja groblja koje su doprinijele kvaliteti prostora groblja, te kvaliteti koje Društvo pruža građanima. Komunalni servis d.o.o. kontinuirano radi na poboljšanju pružanja pogrebnih usluga, uniformiranosti i standardiziranosti usluge, radi na povećanju asortimana pogrebne opreme te na ažurniju evidenciju svih grobnih mjesta.

**PJ Tržnica i parkirališta** je poslovna jedinica koja se sastoji od dviju manjih organizacijskih jedinica, a to su:<sup>11</sup>

OJ Tržnica,

OJ Parkirališta.

**OJ Tržnica** - Prostor tržnice sastoji se trenutno od četiri cjeline i to:<sup>12</sup>

PROSTOR „A“ – Ribarnica,

PROSTOR „B“ – Zelena tržnica,

PROSTOR „C“ – Štandovi i kiosci na tržnici,

PROSTOR „D“ – Prostor za prodaju namirnica životinjskog porijekla i alkohola.

Ribarnica, zelena tržnica i prostor za prodaju namirnica životinjskog porijekla rade cijelu godinu, kao i dva kioska na prostoru „C“, dok su štandovi, također na prostoru „C“, iznajmljeni isključivo u ljetnim mjesecima, odnosno od 01.04. do 31.10. Veći dio korisnika je stalan te ima godišnje ugovore, stoga se korištenje prodajnog mjesta naplaćuje godišnje, dok se ostalim korisnicima koji nisu sklopili ugovore o zakupu prodajnog mjesta korištenje istog naplaćuje dnevno, ovisno o lokaciji prodajnog mjesta.

**OJ Parkirališta** je organizacijska jedinica koja upravlja sa ukupno 2035 parkirališnih mjesta na području Grada Rovinja. Parkirališta u gradu dijele se na zatvorena i otvorena. Komunalni servis d.o.o. svakodnevno vrši naplatu i nadzor nad parkiralištima, te održava i čisti prostore parkirališta. Ova organizacijska jedinica ima za cilj širenje naplatnih zona na području Grada Rovinja, kao i veće automatiziranosti poslovanja, te širenje usluga poput e-karata, odnosno kupovina parkirne karte na kioscima, trgovinama i ostalim prodajnim mjestima gdje je moguće plaćanje i kreditnim karticama.

---

<sup>11</sup> ooo: Prijedlog programa rada za 2018. godinu; op.cit.

<sup>12</sup> Ibidem



## 2.7. Politika upravljanja kvalitetom i okolišem

Poslovni uspjeh Društva Komunalni servis d.o.o. počiva na ispunjenju očekivanja kupaca te ujedno na povećanju zadovoljstva korisnika svojih usluga, stoga je od 2008. godine vlasnik certifikata za kvalitetu (ISO 9001) i okoliš (ISO 14001).

Kroz istraživanja zadovoljstva korisnika usluga, na godišnjoj razini, Društvo želi dobiti povratnu informaciju od kupaca u svrhu kontinuiranog poboljšanja usluga te ispunjenju potreba kupaca. Primjenom sustava upravljanja kvalitetom i okolišem moguće je dobiti okvir za uspješno upravljanje interakcijama između organizacije i okoliša, te organizacije i zainteresiranih strana. Štoviše, takvim se sustavima mogu sprječavati onečišćenja, zaštititi prirodne resurse te jačati svijest o očuvanju okoliša.

Društvo je odredilo politiku upravljanja kvalitetom i okolišem tako da:<sup>13</sup>

- bude temelj za definiranje i ocjenjivanje ciljeva društva,
- upućuje na ispunjenje usvojenih zahtjeva, trajno poboljšavanje sustava upravljanja kvalitetom i okolišem,
- upućuje na potrebu povećanja zadovoljstva kupaca temeljem kvalitetno i na vrijeme izvedenih poslova i pruženih usluga,
- ukazuje na potrebu sustavnog pristupa upravljanju, orijentacijom na procese, vođenja na svim razinama, odlučivanja temeljem činjenica, obostrano korisnog odnosa s dobavljačima i partnerima,
- bude prenesena i razumljiva svim zaposlenicima.

Opći ciljevi upravljanja kvalitetom i okolišem uz povećanje zadovoljstva svih zainteresiranih strana podrazumijevaju:<sup>14</sup>

- razvoj i stalno unapređenje vlastitih tehničko-tehnoloških i ljudskih resursa u provođenju svojih procesa,
- osiguranje stalne izobrazbe svih zaposlenih.

## 2.8. Edukacija zaposlenika

Smatra se da veća efikasnost i zadovoljstvo zaposlenika, kao i zadržavanje standarda kvalitete dovode do boljeg imidža organizacije te ujedno do opće dobrobiti organizacije.

Zadovoljavajući poslovni rezultati postižu se najčešće komunikacijom, mogućnošću

---

<sup>13</sup> ooo: Zaštita okoliša ISO - 14001, Komunalni servis d.o.o., <<http://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/-1421402239>> (27.04.2019.)

<sup>14</sup> Ibidem

napredovanja, prepoznavanjem truda zaposlenih te adekvatnim nagrađivanjem istih.

Kao što je već spomenuto u uvodnom dijelu, Društvo Komunalni servis d.o.o. kao i sve uspješne organizacije već dugi niz godina znatna sredstva ulaže u dodatnu edukaciju zaposlenih, a ovisno o djelatnostima kojima se bave, ulaže i u razvoj kompetencija koje smatraju potrebnima.

Društvo Komunalni servis d.o.o., kao vlasnik certifikata za kvalitetu (ISO 9001) i okoliš (ISO 14001) jednom ili više puta godišnje u dogovoru sa Predstavnikom uprave za kvalitetu i okoliš preispituju potrebe za izobrazbom. Uvažavajući prijedloge za izobrazbom i u skladu s mogućnostima i potrebama izrađuju „*Godišnji plan izobrazbe*“.<sup>15</sup>

Predstavnik uprave za okoliš je pri zapošljavanju radnika također odgovoran za preispitivanje i predlaganje izobrazbe iz područja upravljanja okolišem, za povećanje svijesti zaposlenika o okolišu te za praćenje realizacije planiranih izobrazbi.

Na edukacije odlaze zaposlenici svih odjela, a izobrazbe mogu biti provedene internim prenošenjem znanja (najčešće su kratke obuke od strane rukovoditelja) ili korištenjem vanjskih usluga (razne obuke za rukovanje novim strojem ili edukacije iz područja javne nabave, zaštite na radu, računovodstva i financije i sl.).

---

<sup>15</sup> ooo: Upravljanje resursima Društva, **Komunalni servis d.o.o.**, 2017., str. 6.

### 3. OPĆENITO O NABAVI

#### 3.1. Pojam nabave

Prema definiciji Vilima Ferišaka nabava je funkcija i djelatnost poduzeća i drugih poslovnih sustava, koja se brine o opskrbi materijalima, opremom, uslugama i energijom potrebnima za realizaciju ciljeva poslovnog sustava. Kao djelatnost je izuzetno složena i značajna za uspješnost poslovanja poduzeća.<sup>16</sup>

Razlikuju se dvije vrste nabave, i to nabava u *užem smislu* (dobava) i nabava u *širem smislu* (nabava). Razliku između tih dviju vrsta čine poslovi koji se obavljaju unutar istih. To mogu biti operativni poslovi, odnosno poslovi koji se obavljaju učestalo ili mogu biti poslovi koji se rjeđe obavljaju te koji ulaze u kategoriju poslova od strateškog značenja.<sup>17</sup>

Operativne poslove potrebno je svakodnevno obavljati da bi se pravodobno realizirale potrebe i zahtjevi opskrbe poslovnog sustava za objektima nabave odgovarajuće kakvoće, u potrebnoj količini, po primjerenim cijenama, rokovima, na određenom mjestu i uz odgovarajući servis.<sup>18</sup>

Nabava u širem smislu je zahtjevnija jer obuhvaća strategijske zadatke o kojima ovise učinci i dobit poslovnog sustava. Zadaci nabave u širem smislu su pripremiti što bolje korištenje mogućnosti tržišta nabave, da pozitivno utječe na proizvodnu potrošnju i prodaju definiranjem vrsta, oblika i strukture ulaza uz korištenje potencijala dobavljača i vodeći računa o zaštiti okoliša s ciljem da se što bolje zadovolje zahtjevi potrošača te da se maksimiziraju učinci i dobit poslovnog sustava.<sup>19</sup>

#### 3.2. Zakonodavstvo u području javne nabave

Javna nabava je postupak nabave robe, radova ili usluga koji prethodi sklapanju ugovora o javnoj nabavi. U hrvatskom pravnom sustavu postupci javne nabave propisani su Zakonom o javnoj nabavi koji je u primijeni od 1. siječnja 2017. godine.

Zakonom o javnoj nabavi (u daljnjem tekstu: ZJN) utvrđuju se pravila o postupku javne nabave koji provode korisnici proračuna ili drugi subjekti u slučajevima određenim ZJN, radi sklapanja ugovora o javnoj nabavi robe, radova ili usluga, okvirnog sporazuma te provedbe

---

<sup>16</sup> BOŽAC, P.: „Organizacija logističkih aktivnosti u nabavi poduzeća „Duran d.d. Pula“, **Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam Dr. Mijo Mirković, Pula**, 2013., [http://eknjiznica.unipu.hr/2120/1/2013\\_18.pdf](http://eknjiznica.unipu.hr/2120/1/2013_18.pdf) prema: FERİŠAK, V.: Nabava: politika, strategija, organizacija, menadžment, 2. izd., vlastita naklada, Zagreb, 2006., str. 1. (30.04.2019.)

<sup>17</sup> KRPAŃ, LJ.; VARGA, D.; MARŠANIĆ, R.: Organizacijska struktura nabave u poslovnim procesima, **Tehnički glasnik** 9, 2015., str. 328.

<sup>18</sup> BOŽAC, P: op. cit.

<sup>19</sup> Ibidem

projektnog natječaja.<sup>20</sup>

„Javna nabava u smislu Zakona je nabava putem ugovora o javnoj nabavi robe, radova ili usluga koje nabavlja jedna ili više naručitelja od gospodarskih subjekata koje su ti naručitelji odabrali, bez obzira na to jesu li roba, radovi ili usluge namijenjene javnoj svrsi“.<sup>21</sup>

Drugim riječima, javna nabava se odnosi na nabavu robe, radova ili usluga od strane javnih i sektorskih naručitelja na način koji omogućuje ekonomično i svrhovito trošenje javnih sredstava.

Osim toga, smatra se da je učinkovita javna nabava vrlo važna za rješavanje ključnih izazova politike, među kojima su radna mjesta, fiskalna disciplina, modernizacija javne uprave, borba protiv korupcije i tajnog dogovaranja, pristup malih i srednjih poduzeća tržištu, povjerenje građana u javna tijela i demokraciju, te inovacije i ekološki i socijalno održiv rast.<sup>22</sup>

Nadalje, obzirom na sudionike u procesu javne nabave, na jednoj strani su *naručitelji* (oni koji traže da im se isporuči neko dobro ili razne usluge), na drugoj strani su *ponuditelji* (oni koji smatraju da mogu ispuniti taj zahtjev i šalju ponudu).<sup>23</sup>

Naručitelji mogu biti javni i sektorski. Pod javne naručitelje spadaju državna tijela Republike Hrvatske, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, te pravne osobe koje su osnovane za određene svrhe radi zadovoljavanja potreba u općem interesu.

Sektorski naručitelji prema Pravilniku o popisu obveznika primjene Zakona o javnoj nabavi su „javni naručitelji koji obavljaju djelatnosti vezane uz plin, toplinsku i električnu energiju, vodoopskrbu, prijevozne usluge kada nabavljaju robu, radove ili usluge za potrebe obavljanja tih djelatnosti“.<sup>24</sup>

Zakon o javnoj nabavi također određuje procijenjenu vrijednost nabave koja mora biti utvrđena u trenutku kada počinje postupak javne nabave.<sup>25</sup>

Način određivanja procijenjene vrijednosti nabave propisan je Uredbom o objavama i evidenciji javne nabave. Izračunavanje procijenjene vrijednosti nabave temelji se na ukupnom iznosu, bez poreza na dodanu vrijednost (PDV). Ako je predmet nabave podijeljen na više grupa, izračunavanje procijenjene vrijednosti nabave temelji se na ukupnoj procijenjenoj

<sup>20</sup> **Zakon o javnoj nabavi**, „Narodne novine“, 2017., čl. 1.

<sup>21</sup> Ibidem

<sup>22</sup> ooo: Javna nabava, **Tematski informativni članak o Europskom semestru**, 2017.,

[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file\\_import/european-semester\\_thematic-factsheet\\_public-procurement\\_hr.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_public-procurement_hr.pdf) (15.05.2019.)

<sup>23</sup> UGRINA, M.: Javna nabava na primjeru poduzeća „Trogir Holding d.o.o.“, **Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**, Split, 2017., <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:1379/preview> (15.05.2019.)

<sup>24</sup> UGRINA, M.: Javna nabava na primjeru poduzeća „Trogir Holding d.o.o.“, **Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**, Split, 2017., <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:1379/preview> (15.05.2019.), prema: **Pravilnik o popisu obveznika primjene Zakona o javnoj nabavi**, „Narodne novine“, 2012., čl. 4.

<sup>25</sup> **Zakon o javnoj nabavi**: op. cit.

vrijednosti svih grupa predmeta nabave.<sup>26</sup>

Nadalje, Zakon o javnoj nabavi primjenjuje se na postupke javne nabave svih vrijednosti, u kojima naručitelji i ponuditelji sklapaju ugovore o javnim radovima, ugovore o javnoj nabavi robe i ugovore o javnim uslugama. Stoga se Zakon o javnoj nabavi primjenjuje na nabavu roba i usluga te provedbu projektnih natječaja procijenjene vrijednosti jednake ili veće od 200.000,00 kuna, te na nabavu radova procijenjene vrijednosti jednake ili veće od 500.000,00 kuna.<sup>27</sup>

Za procijenjene vrijednosti nabave jednake ili veće od 20.000,00 kuna, manje od 200.000,00 kuna za robu i usluge, odnosno manje od 500.000,00 kuna za radove pokreće se postupak jednostavne nabave propisan Pravilnikom o provođenju postupaka jednostavne nabave.<sup>28</sup>

Značaj javne nabave proizlazi iz ukupne vrijednosti sklopljenih ugovora. Evidencija sklopljenih ugovora vodi se od godine 2008., stupanjem na snagu Zakona o javnoj nabavi („Narodne novine“ 127/07 i 125/08), u kojem je propisan način prikupljanja informacija o vrijednosti ugovora o javnoj nabavi. No međutim, do tada su naručitelji bili dužni dostavljati podatke u papirnatom obliku, odnosno putem internetske stranice Ureda za javnu nabavu, na temelju vlastitog unosa broja i vrijednosti ugovora u predviđene obrasce. Naime, podaci dostupni iz objava koje su se objavljivale u Oglasniku javne nabave (tadašnjih NAB obrazaca), bili su teško usporedivi.<sup>29</sup>

Od 2018. godine, stupanjem na snagu Pravilnika o planu nabave, registru ugovora, prethodnom savjetovanju i analizi tržišta u javnoj nabavi („Narodne novine“ 101/2017), naručitelji su obvezni objaviti plan nabave i registar ugovora za predmete nabave čija je vrijednost jednaka ili veća od 20.000,00 kuna u Elektroničkom oglasniku javne nabave Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: EOJN RH), i u rokovima propisanim tim Pravilnikom.<sup>30</sup>

### 3.3. Postupci javne nabave

Prema ZJN (2017.) postupci javne nabave su:<sup>31</sup>

---

<sup>26</sup> **Zakon o javnoj nabavi:** op. cit., čl. 16.

<sup>27</sup> Ibidem, čl. 12.

<sup>28</sup> **Pravilnik o provođenju postupaka jednostavne nabave**, Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, 2017., čl. 5.

<sup>29</sup> UKOTIĆ, N.: Učinkovitost i evaluacija postupaka javne nabave u Republici Hrvatskoj: primjer grada Pazina, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma dr. Mijo Mirković, Pula, 2015., <https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu:144/preview> (16.05.2019.)

<sup>30</sup> **Pravilnik o planu nabave, registru ugovora, prethodnom savjetovanju i analizi tržišta u javnoj nabavi**, „Narodne novine“, 2017., čl. 4. i 28.

<sup>31</sup> **Zakon o javnoj nabavi:** op. cit.

- **otvoreni postupak** - je postupak u kojem svaki zainteresirani gospodarski subjekt može podnijeti ponudu,<sup>32</sup>
- **ograničeni postupak** - je postupak u kojem svaki zainteresirani gospodarski subjekt može zatražiti sudjelovanje u postupku, pri čemu samo oni gospodarski subjekti koje naručitelj pozove mogu podnijeti ponudu,<sup>33</sup>
- **natjecateljski postupak uz pregovore** – postupak u kojem bilo koji gospodarski subjekt može zatražiti da sudjeluje, no samo pozvani natjecatelji, nakon ocjenjivanja dostavljenih informacija, mogu dostaviti inicijalnu ponudu,<sup>34</sup>
- **natjecateljski dijalog** - postupak u kojem svaki zainteresirani gospodarski subjekt može zatražiti da sudjeluje u postupku, pri čemu naručitelj s natjecateljima primljenim u taj postupak vodi dijalog s ciljem razvijanja jednog ili više prikladnih rješenja koja mogu udovoljiti njegovim zahtjevima, a i na temelju kojih su izabrani natjecatelji pozvani da podnesu ponude,<sup>35</sup>
- **partnerstvo za inovacije** – je novo uvedeni postupak kojeg koriste javni naručitelji temeljem članka 85., a sektorski naručitelji temeljem članka 356. ZJN-a 2016. Naručitelj odabire ovaj postupak javne nabave u slučaju kada prethodnim istraživanjem i analizom tržišta utvrdi da na tržištu ne postoje odgovarajuće robe, usluge ili radovi koji mogu zadovoljiti njegove potrebe,<sup>36</sup>
- **pregovarački postupak** - postupak u kojem se naručitelj obraća gospodarskim subjektima po vlastitom izboru i dogovara uvjete ugovora s jednim ili s više gospodarskih subjekata. Postoje dvije vrste pregovaračkog postupka, a to su:
  - a.) *pregovarački postupak s prethodnom objavom,*
  - b.) *pregovarački postupak bez prethodne objave.*

<sup>32</sup> KOVAČ, I.: Javna nabava, Zagreb, 2015.

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=2ahUKEwjqiLX8s6DjAhWMBVAKHDrTCG4QFjAJegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.efzg.hr%2FuserDocsImages%2FTRG%2Fikovac%2F%2Fjavna%2520nabava.pptx&usg=AOvVaw2mBk5egT8ilqfo88ozRMgV> (18.05.2019.)

<sup>33</sup> Ibidem

<sup>34</sup> DOBRITA, A.; RATCLIFF, C.; MACIEJEWSKI, M.: Ugovori o javnoj nabavi, **Informativni članci o Europskoj uniji**, 2019., <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/34/ugovori-o-javnoj-nabavi> (18.05.2019.)

<sup>35</sup> KOVAČ, I: op.cit.

<sup>36</sup> **Zakon o javnoj nabavi**: op.cit.

## 4. PROCESI I PROCESNI PRISTUP

### 4.1. Organizacija vremenskog redoslijeda poslova

Svrha ovog završnog rada je optimizirati poslovni proces, a kako bi to bilo moguće potrebno je najprije savladati sve elemente organizacijske strukture, upravljati procesima i mjeriti njihovu učinkovitost. Sve je navedeno moguće ostvariti jedino ako se organizacija pretvori u procesno orijentiranu organizaciju.

Procesno orijentirana organizacija daje jasnu sliku cjeline i međudnosa procesa, lako identificira probleme, dodjeljuje jasne odgovornosti vlasnicima procesa te osigurava komunikaciju među odjelima.<sup>37</sup>

Nadalje, organizacijska struktura poduzeća ima svoje elemente, među kojima postoje veze i odnosi. Te veze i odnosi čine bitnu komponentu strukture i u njih ubraja:<sup>38</sup>

- organizaciju sredstava za proizvodnju i racionalno uređenje prostora – organizaciju ljudskog potencijala,
- raščlanjivanje zadatka sve do pojedinosti,
- organizaciju unutarnjih odnosa i
- utvrđivanje vremenskog redoslijeda poslova.

Pere Sikavica u dolje citiranoj knjizi opisuje „Organizaciju vremenskog redoslijeda poslova“ kao jedan od elemenata organizacijske strukture.<sup>39</sup> Objašnjava kako za razliku od drugih elemenata koji imaju svoje materijalno određenje, taj element ima infrastrukturno obilježje, što znači da pomoću menadžmenta povezuje na najbolji način materijalne i ljudske čimbenike poslovanja.

Organizacija vremenskog redoslijeda poslova usko je povezana s organizacijom grupiranja zadataka, što znači da čim se jedan posao rastavi na svoje manje dijelove, nužno je odrediti redoslijed pojedinih poslova kako bi se optimalno ostvario ukupan zadatak organizacije.<sup>40</sup>

Nadalje, organizacijom vremenskog redoslijeda poslova mora se ustanoviti i potrebno

---

<sup>37</sup> KORDOVAN, D.: Procesno orijentirana organizacija, 9. Hrvatska konferencija o kvaliteti, Zagreb, 2011., <https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/kordovan-d/1?ff> (21.05.2019.)

<sup>38</sup> ŠTIMAC, I.: „Suvremene organizacijske vrste na primjeru poduzeća - Contemporary organizational forms on the example of an enterprise, **Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću**, Gospić, 2017., <https://zir.nsk.hr/islandora/object/velegs:597/preview> (21.05.2019.), prema (Žugaj, Šehanović, Cingula, 1999; 216)

<sup>39</sup> SIKAVICA, P.: **Organizacija**, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str. 643.

<sup>40</sup> Ibidem

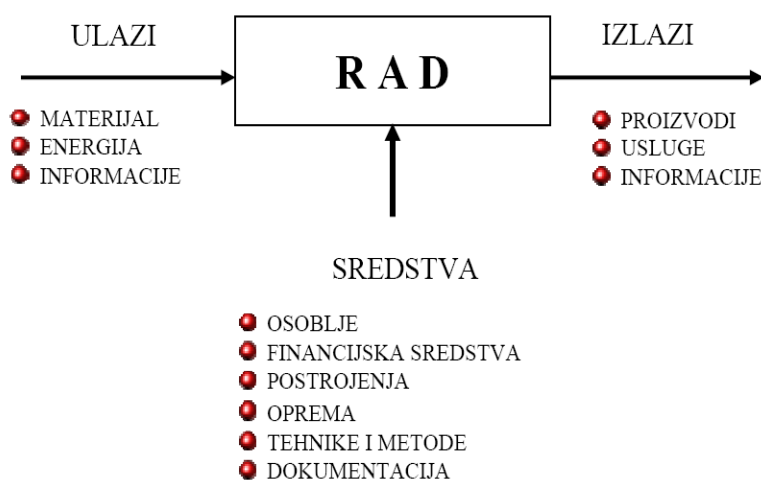
vrijeme trajanja pojedinih poslova. To znači da treba imati na umu da se neki poslovi obavljaju istodobno, što znatno skraćuje ukupno vrijeme trajanja ciklusa poslovanja, a neki drugi poslovi moraju slijediti jedan iza drugoga.<sup>41</sup>

Za određivanje optimalnog vremenskog redoslijeda poslova zadužen je menadžment koji mora povezati sve komponente organizacije da ukupan učinak organizacije bude najveći uz minimalne troškove. Slijedom navedenog, može se utvrditi da je kvalitetna organizacija vremenskog redoslijeda poslova važan uvjet uspješnosti organizacije.<sup>42</sup>

## 4.2. Poslovni procesi

Prije definiranja poslovnih procesa potrebno je ukratko opisati što je općenito proces i koja je njegova funkcija u organizaciji.

Postoji mnoštvo definicija procesa, a u ovom radu izdvaja se definicija R. Gardnera<sup>43</sup>, koji na jednostavan način definira procese kao „organizirane skupine povezanih aktivnosti koje rade zajedno na transformaciji jednog ili više inputa u output i da to bude vrijednost za kupca“.<sup>44</sup>



Slika 1 - Prikaz procesa. Izvor:<sup>45</sup>

Svaki se poslovni proces sastoji od pet osnovnih elemenata:<sup>46</sup>

<sup>41</sup> SIKAVICA, P.: op. cit.

<sup>42</sup> Ibidem

<sup>43</sup> SIKAVICA, P.: **Organizacija**, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str. 644., prema: GARDNER, R.: The process-focused organization, ACQ Quality Press, Milwaukee, 28.

<sup>44</sup> Ibidem

<sup>45</sup> BAHUNEK, Z.: Usporedba metoda unapređenja proizvodnog procesa, **Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje**, Zagreb, 2013.,

[http://repozitorij.fsb.hr/2740/1/03\\_03\\_2014\\_Zoran\\_Bahunek\\_Zavrсни\\_rad\\_4\\_A.pdf](http://repozitorij.fsb.hr/2740/1/03_03_2014_Zoran_Bahunek_Zavrсни_rad_4_A.pdf) (21.05.2019.)



1.) **kupci** – ključna polazišna osnova procesnog pristupa je upravo orijentacija prema kupcima radi zadovoljavanja njihovih potreba zbog čega poslovni proces nastoji ostvariti dodanu vrijednost,

2.) **skup aktivnosti** – za funkcioniranje poslovnog procesa potrebno je više različitih, ali međusobno povezanih aktivnosti koje izvode ljudi ili strojevi. Na taj način proces transformira različite vrste inputa u outpute,

3.) **inputi (resursi) i outputi (proizvodi i usluge)** – inputi se javljaju na početnoj točki poslovnog procesa, to su sva sredstva i resursi koji ulaze u proces, dok outputi predstavljaju krajnju točku procesa i rezultat su djelovanja procesa te predstavljaju transformirane inpute koji predstavljaju vrijednost za kupce,

4.) **ljudi** – da bi poslovni proces bio učinkovit treba imati ljude, pojedince, koji će analizirati i rješavati probleme u procesu, donositi odluke o određenim koracima kod obavljanja posla te dijagnosticirati, dizajnirati, programirati, planirati i utvrđivati raspored aktivnosti. Za uspjeh posla je ključno da ljudi pravilno izvršavaju procese,

5.) **tehnologija** – danas je svaki poslovni proces u određenoj mjeri automatiziran, stoga je nužno koristiti suvremenu tehnologiju za obavljanje poslovnih aktivnosti.

Slika broj 1 prikazuje proces koji je jedan od osnovnih elemenata sustava bilo koje razine, a predstavlja rad (ili logički povezanu seriju radova i odlučivanja) uz pomoć kojeg se ulazi u neki sustav, korištenjem određenih sredstava ili resursa, pretvaraju u izlaze iz tog sustava.<sup>47</sup>

Proces je sve ono što se događa između inputa i outputa, a sastoji se od više aktivnosti. Proces je složeniji ako ima više aktivnosti, stoga ga je teže organizirati. Upravo tada dolazi zadatak menadžmenta, koji mora uspostaviti optimalan vremenski redoslijed poslova, te povezati i koordinirati aktivnosti po nekom logičnome, odnosno racionalnom redoslijedu.

Nadalje, proces je široki pojam koji se može primijeniti na svim područjima poslovnog i privatnog života. U poslovanju govori se o poslovnim procesima.

„Poslovni procesi mogu se opisati kao niz logički povezanih aktivnosti koje koriste resurse poduzeća, a čiji je krajnji cilj zadovoljenje potreba kupaca za proizvodima ili uslugama odgovarajuće kvalitete i cijene, u adekvatnom vremenskom roku, uz istodobno ostvarivanje

---

<sup>46</sup> DVORSKI, M.: Procesni pristup poslovnim funkcijama na primjeru konkretnog poduzeća, Sveučilište sjever, Varaždin, 2018., <https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin:1807/preview> (22.05.2019.)

<sup>47</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.

neke vrijednosti<sup>48</sup>.

Svi se poslovni procesi, u svakoj organizaciji, bez obzira na njezinu djelatnost ili veličinu, mogu podijeliti na tri osnovne podvrste:<sup>49</sup>

- *primarni, glavni ili ključni poslovni procesi*: čine osnovnu djelatnost organizacije, tj. ono zbog čega je ona i osnovana. Zbog toga se često nazivaju i proizvodni procesi,
- *sekundarni procesi, odnosno procesi podrške*: potpomažu ostvarivanje glavnih poslovnih procesa. Procesii podrške su aktivnosti koje služe ostvarivanju glavnoga poslovnog procesa,
- *tercijalni, odnosno upravljački procesi*: usmjeravaju i koordiniraju glavne poslovne procese i procese podrške.

Problem kod određivanja optimalnog vremenskog redoslijeda poslova nastaje zbog toga što su sve vrste procesa međusobno povezane, te se niti jedan glavni proces ne može ostvariti bez upravljačkog procesa i procesa podrške.

Koliko je zapravo jednostavna praksa određivanja vremenskog redoslijeda poslova objašnjava primjer u nastavku ovog rada.

Za primjer, uzima se osnovna podjela procesa:<sup>50</sup>

- **nabava** osnovnih elemenata za proizvodnju,
- **proizvodnja** gotovih proizvoda i
- **prodaja** gotovih proizvoda kupcima.

Upravo je tim redoslijedom određen i vremenski redoslijed poslova, a to objašnjava činjenica da se ne može proizvoditi prije nego što su nabavljene potrebne komponente za proizvodnju, kao što se ne može prodavati prije nego što su proizvedeni proizvodi.

Slijedom navedenog, potrebno je napomenuti da vremenski redoslijed poslova vrijedi za male i velike organizacije, kao što vrijedi za jednostavne i složene organizacije, samo što je usklađivanje kod složenih organizacija neusporedivo teže.

---

<sup>48</sup> BOSILJ, VUKŠIĆ, V.; KOVAČIĆ, A.: Upravljanje poslovnim procesima, **Sinergija-nakladništvo d.o.o.**, Zagreb, 2004., str. 9.

<sup>49</sup> SIKAVICA, P.: op. cit.

<sup>50</sup> SIKAVICA, P.: op. cit., str. 648.

### 4.3. Procesni pristup

Postojanje svake organizacije temelji se na izvršavanju procesa koji stvaraju vrijednost za kupca, a kako bi organizacija uspjela u tome potrebno je da utvrdi brojne međusobno povezane radnje i da njima upravlja.<sup>51</sup>

Svaka organizacija se sastoji od poslovnih procesa koji opisuju način na koji se obavlja posao, no međutim postoje organizacije koje nemaju procesni pristup ili organizacije koje nisu svjesne koji su njezini poslovni procesi.<sup>52</sup>

Važnost razumijevanja procesnog pristupa i uspostavljanja procesno orijentirane organizacije je osnovni preduvjet za postizanje poslovnih ciljeva organizacije.<sup>53</sup>

„Organizacije uspostavljaju procese poboljšanja u svoje poslovanje radi jednog razloga – rezultati“.<sup>54</sup> Darko Kordovan u citiranom članku ističe da je primjereno upravljanje poslovnim procesima nužan preduvjet za osiguranje poslovne uspješnosti, a da je put ka tom cilju upravo razumijevanje modela upravljanja procesima te razumijevanje procesnog pristupa.

Nadalje, procesna orijentacija omogućava vertikalni i horizontalni protok informacija i resursa potrebnih za ostvarivanje poslovnih ciljeva, te pomaže zaposlenicima da steknu „širu sliku“ poslovanja i shvate svoju ulogu unutar organizacije.<sup>55</sup>

Procesni pristup je suvremeni metodološki pristup koji označava primjenu sustava procesa u organizaciji i shvaćanje poslovanja organizacije kroz poslovne procese, njihovo utvrđivanje, upravljanje njima i međusobno djelovanje između takvih procesa.<sup>56</sup>

„Svrha procesnog pristupa je optimiziranje i poboljšavanje poslovnih procesa s ciljem dobivanja što boljeg poslovnog rezultata uz minimalno uložene resurse“.<sup>57</sup>

Također, svrha procesnog pristupa je unaprijediti način organiziranja posla i posao učiniti efektivnijim i efikasnijim.

Procesni pristup se sastoji od povezivanja i koordinacije različitih dijelova organizacije u međuzavisnu cjelinu, pri čemu se uzima u obzir uloga svake pojedine aktivnosti i njezin utjecaj na organizaciju u cjelini. Na taj način se omogućava usklađivanje organizacijskih sustava prema poslovnim procesima, koji postaju vidljivi, a organizacija učinkovita.<sup>58</sup>

Uvođenje procesnog pristupa u organizaciji podrazumijeva ne samo identificiranje,

---

<sup>51</sup> DVORSKI, M.: op. cit.

<sup>52</sup> KORDOVAN, D.: op. cit.

<sup>53</sup> Ibidem

<sup>54</sup> Ibidem

<sup>55</sup> DVORSKI, M.: op. cit.

<sup>56</sup> Ibidem

<sup>57</sup> Ibidem

<sup>58</sup> Ibidem

razumijevanje i upravljanje poslovnim procesima organizacije, već i usvajanje novog, potpuno logičnog načina na koji poslovni sustav promatra svoje aktivnosti.<sup>59</sup>

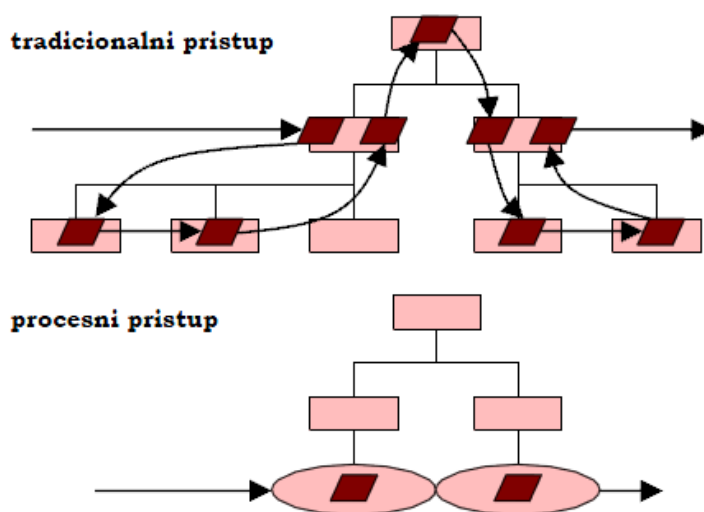
#### 4.3.1. Definicija i karakteristike procesnog pristupa

Peter Ferdinand Drucker, ekonomist i američki ekspert za nacionalno gospodarstvo definirao je organizaciju orijentiranu na poslovne procese kao „organizacija koja se temelji na timovima orijentiranim na zadatke koji obavljaju povezivanje aktivnosti ili procesa koji prelaze stare organizacijske granice i završavaju sa potrošačem“.<sup>60</sup>

Glavni ishod procesne orijentacije je procesna organizacijska struktura.

Slika broj 2 prikazuje odvijanje procesa u funkcijskoj organizacijskoj strukturi u odnosu na procesnu organizacijsku strukturu.

Obje strukture su naizgled iste, no međutim sličnost između te dvije strukture ogleda se u tome što je funkcijska organizacijska struktura okvir unutar kojeg djeluje procesna organizacijska struktura. Funkcijska organizacijska struktura fokusira se na „**ono što se radi**“, a procesno orijentirana organizacija fokusira se na „**način kako je to napravljeno**“.<sup>61</sup>



Slika 2 - Odvijanje procesa - tradicionalni vs. procesni pristup. Izvor:<sup>62</sup>

<sup>59</sup> DVORSKI, M.: op. cit.

<sup>60</sup> ŽITKOVIĆ, D.: Sistematizacija gubitaka u proizvodnim poduzećima, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2012.,

[http://repositorij.fsb.hr/1905/1/06\\_07\\_2012\\_Zavrzni\\_rad\\_Zitkovic.pdf](http://repositorij.fsb.hr/1905/1/06_07_2012_Zavrzni_rad_Zitkovic.pdf) (20.06.2019.)

<sup>61</sup> Ibidem

<sup>62</sup> ŽITKOVIĆ, D.: Ibidem

#### 4.3.2. Obilježja orijentacije na funkcije i orijentacije na procese

Orijentacija na funkcije:<sup>63</sup>

- odjelsko razmišljanje,
- djelomična optimizacija,
- mnogo sučelja,
- veći obim potrebnih koordinacija.

Orijentacija na procese:<sup>64</sup>

- razmišljanje koje nije ograničeno samo na odjele,
- optimizacija svih odjela,
- malo sučelja,
- brži tokovi proizvodnje.

Osnovne karakteristike procesnog pristupa:<sup>65</sup>

- organiziranje oko procesa, ne oko zadataka,
- izravnavanje hijerarhije minimiziranjem broja dijelova radnog toka i aktivnosti bez dodane vrijednosti,
- zaduživanje za nadležnost procesa i procesnih performansi,
- povezivanje ciljeva uspješnosti sa zadovoljstvom potrošača,
- stavljanje timova, a ne pojedinca, kao temelj uspješnosti poslovanja i organizacijskog dizanja,
- što češće kombiniranje menadžerskih i ne-menadžerskih aktivnosti,
- tretiranje višestrukih kompetencija kao pravila, a ne kao iznimke,
- informiranje i treniranje zaposlenih po načelu „just in time izvršiti“, a ne na načelu kako nešto „trebaju znati“,
- maksimiziranje kontakata sa potrošačima i dobavljačima,
- nagrađivanje razvoja individualnih vještina i timskih postignuća, a ne samo individualnih postignuća.

Nadalje, nije nužno uvođenje procesne orijentacije na razini cijele organizacije, već se takav pristup može implementirati i na manjim dijelovima organizacije. Stoga se tzv. horizontalna organizacija može primijeniti:

---

<sup>63</sup> MARUŠNIK, B.: „Repetitorij predavanja iz kolegija Poslovno-proizvodni procesi“, **Politehnika Pula**, akademska godina 2018./2019., (digitalni oblik)

<sup>64</sup> Ibidem

<sup>65</sup> ŽITKOVIĆ, D.: op. cit.

- na više od jedne kompanije,
- na razini djelatnosti, odnosno na razini cijele korporacije,
- na brojnim poslovnim jedinicama unutar poduzeća,
- unutar pojedine poslovne jedinice,
- na ključnim procesima grupiranim unutar poslovne jedinice,
- na operativnoj razini, unutar poslovne jedinice.

U ovom završnom radu procesni pristup će se implementirati na ključnim procesima grupiranim unutar poslovne jedinice, i to u procesu planiranja i izvršenja nabave.

#### 4.3.3. Tradicionalna naspram procesno orijentirane organizacije

Tijekom osamdesetih godina 20. stoljeća u menadžmentu dominirala je tradicionalna struktura organizacije koja se fokusirala na strogu menadžersku kontrolu. Takav pristup u organizacijama rezultirao je stvaranjem izoliranih odjela, poslovanje i poslovni rezultati bili su praćeni na razini odjela (pojedinačno) što je dovelo do neefikasnog poslovanja.

Nadalje, u devedesetim godinama počeo se primjenjivati koncept poslovnih procesa i orijentacije na poslovne procese. Prvi teoretičari procesne filozofije su W.E. Deming, M.E. Porter, T.H. Davenport, M. Hammer, J. Champy, R. Coombs, R. Hull.<sup>66</sup>

<b>OBILJEŽJA</b>	<b>TRADICIONALNO PODUZEĆE</b>	<b>PROCESNO PODUZEĆE</b>
<i>Poslovni vidik</i>	Poslovna funkcija	Poslovni proces
<i>Organizacijska jedinica</i>	Odjel	Procesni timovi
<i>Radni zadaci, poslovi</i>	Usko definirani	Fleksibilni i opsežni
<i>Fokus djelatnika</i>	Nadređeni, rukovodioci	Kupci
<i>Naknada se temelji na</i>	Provedbi aktivnosti	Postignutim rezultatima
<i>Uloga rukovodstva</i>	Nadzor	Mentorstvo
<i>Ključna osoba</i>	Direktor odjela (poslovne funkcije)	Vlasnik poslovnog procesa
<i>Poslovna kultura</i>	Nadredenost, konflikti	Sudjelovanje, suradnja

Tablica 1 - Razlika između tradicionalne i procesno orijentirane organizacije. Izvor:<sup>67</sup>

<sup>66</sup> JOVIĆ, T.: Organizacija poslovanja u poduzeću Čistoća d.o.o., **Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split**, Split, 2017., <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:1526/preview> (21.06.2019.)

<sup>67</sup> JOVIĆ, T.: Organizacija poslovanja u poduzeću Čistoća d.o.o., **Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split**, Split, 2017., <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:1526/preview> (21.06.2019.), prema: Bosilj Vukšić, V., Hernaus, T., Kovačić, A. (2008.), str. 53.-55., u: Milanović, L. (2011): Upravljanje poslovnim procesima u poduzećima Republike Hrvatske, Zagreb, str.6.

U gore prikazanoj tablici broj 1 istaknute su razlike između tradicionalne i procesno orijentirane organizacije. Iz priloženog može se zaključiti da se tradicionalna organizacija fokusira na poslovne funkcije te nema jasnu sliku cijelog procesa, slabo je fokusirana na kupce (članovi gledaju prema svojim nadređenima umjesto prema potrošačima), postoji slaba ili loša komunikacija među organizacijskim jedinicama te prevladavaju konfliktni ciljevi između različitih odjela. Kod procesno orijentirane organizacije vidljiva je orijentacija na proces, bolja komunikacija unutar organizacije, fokusiranje na kupca, fleksibilnost i brza prilagodljivost na promjene, te definiranje vlasnika procesa koji su odgovorni za proces.<sup>68</sup>

Važno je naglasiti da procesno orijentirana organizacija pokušava zadovoljiti interne potrošače (unutar organizacije), ali i krajnje potrošače.

Još jedan razlog zbog kojeg se smatra da je tradicionalna organizacija neefikasna leži i u činjenici da u procesno orijentiranoj organizaciji dolazi do smanjenja razina menadžmenta, što omogućava bolji protok informacija, smanjenje troškova te fleksibilnost i prilagodljivost promjenama. Spuštanje nadležnosti u donošenju poslovnih odluka na one koji su u organizaciji najbolje informirani velika je prednost procesno orijentirane organizacije, osnovana i primijenjena kako bi se procesi ubrzali i postali efikasniji.

#### 4.3.4. Upravljanje poslovnim procesima

*„Dobra analiza procesa treba otkriti stvarne probleme a ne simptome ili percipirane probleme i osobne stavove o problemima. Poboljšanje/promjena bazirana na simptomima ili osobnim procjenama rezultirat će suboptimalnim rješenjem s često negativnim ili nenamjeranim posljedicama”- Kathy A. Long.<sup>69</sup>*

Poslovanje se u čitavom svijetu nalazi pod velikim pritiskom konkurencije, dinamične poslovne okoline koja se kontinuirano mijenja te sve zahtjevnijih kupaca. Postoje tri trenda koja dodatno pridonose ovome pritisku, a oni su sljedeći:<sup>70</sup>

- globalizacija i globalizacijski procesi,
- tehnološke, legislativne i regulatorne promjene,
- sve fleksibilnije organizacije.

Svi navedeni pritisci implicirali su interes za adekvatnijim analiziranjem načina kako poslovanje može postati fleksibilnije i efektivnije.

---

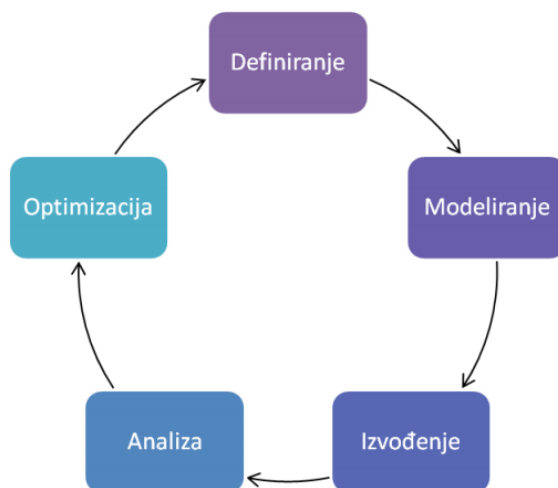
<sup>68</sup> JOVIĆ, T.: op. cit.

<sup>69</sup> LONG, A., K.: "Overview of Common Process Analysis Techniques", **Business Rules Journal**, izd. 13, br. 12, 2012., <http://www.BRCommunity.com/a2012/b679.html> (21.06.2019.)

<sup>70</sup> JOVIĆ, T.: op.cit.

Svaka se organizacija sastoji od poslovnih procesa koji opisuju način na koji organizacija obavlja svoje poslovanje. S jedne strane određeni procesi imaju ključnu važnost za poslovanje organizacije te predstavljaju njenu komparativnu prednost. S druge strane, neki od procesa nisu toliko ključni, ali su i dalje veoma bitni za cjelokupno funkcioniranje organizacije. „Moglo bi se reći kako procesi zapravo predstavljaju «živčani sustav» svakog poduzeća te je iz toga razloga potrebno kvalitetno upravljati istima“.<sup>71</sup>

Upravljanje poslovnim procesima kombinira menadžerski pristup s odgovarajućom tehnologijom u cilju unapređenja performansi poduzeća. Upravljanje poslovnim procesima (eng. Business Process Management, BPM) je sustavan pristup poboljšavanja poslovanja koji se temelji na oblikovanju, mjerenju, analizi, poboljšanju i upravljanju procesima. Također, upravljanje poslovnim procesima oslanja se na poslovni pristup upravljanja promjenama u svrhu unapređivanja poslovnih procesa s konačnim ciljem ostvarenja poslovnih ciljeva, pri čemu promjene obuhvaćaju cijeli životni ciklus procesa i to od definiranja i modeliranja do izvođenja, pa sve do analize i optimizacije procesa.<sup>72</sup>



Slika 3 - Životni ciklus upravljanja poslovnim procesima. Izvor:<sup>73</sup>

Slika broj 3 prikazuje Životni ciklus upravljanja poslovnim procesima, a sastoji se od pet važnih koraka.

Prvi korak u upravljanju poslovnim procesima predstavlja definiranje poslovnih procesa. U prvoj fazi vlasnici poslovnih procesa imaju ključnu ulogu jer raspolažu poslovnim

<sup>71</sup> JOVIĆ, T.: op.cit.

<sup>72</sup> Ibidem

<sup>73</sup> MARUŠNIK, B.: „Repetitorij predavanja iz kolegija Poslovno-proizvodni procesi“, **Politehnika Pula**, akademska godina 2018./2019., (digitalni oblik)



zahtjevima i dostupnim resursima. Druga faza predstavlja modeliranje poslovnih procesa i ona uključuje prikupljanje dovoljno detalja u svrhu razumijevanja načina na koji proces funkcionira te se nakon toga formalizira tijek poslovnog procesa pomoću dijagrama tijeka poslovnih procesa. Nakon toga slijedi implementacija poslovnog procesa unutar organizacije te se pomoću monitoringa prate ključni pokazatelji performansi poduzeća (eng. key performance indicators, KPI).

Prikupljeni podaci se analiziraju u svrhu identificiranja neočekivanog ponašanja, neoptimiziranih tokova i uskih grla te na temelju toga proces podliježe optimizaciji.<sup>74</sup>

Navedeni koraci za uspješno upravljanje procesa potaknuli su skretanje pažnje s hijerarhijske organizacije poslovanja i fokusiranje na promatranje poduzeća kao skupa procesa.

Takav pristup donosi mnoge prednosti i rješenja:<sup>75</sup>

- svaki proces ima kupca, a usmjerenost na proces osigurava bolju usmjerenost na kupca,
- stvaranje vrijednosti s obzirom na konačni proizvod odvija se u horizontalnim procesima,
- utvrđivanjem granica procesa te kupaca i dobavljača procesa, postiže se bolja komunikacija i bolje razumijevanje zahtjeva,
- upravljajući kompletnim procesom koji se izvodi kroz više odjela, a ne upravljajući pojedinim odjelima, rizik suboptimaliziranja je smanjen,
- određivanjem takozvanih vlasnika procesa, koji su odgovorni za proces, izbjegnuta je tradicionalna rascjepkanost odgovornosti često viđena u funkcionalnoj (hijerarhijskoj) organizaciji,
- upravljanje procesima osigurava niže troškove, veću kvalitetu i kraći vremenski ciklus djelotvornom uporabom sredstava, kao što je prikazano slikom broj 4,
- svaki proces ima ključne pokazatelje izvedbe/učinka (KPI), a njihovo praćenje osigurava usmjerenje na mogućnosti za poboljšavanje i spremnost na promjene.

---

<sup>74</sup> JOVIĆ, T.: op. cit.

<sup>75</sup> ooo: Upravljanje poslovnim procesima, **Qualitas- podrška do poslovne izvrsnosti**, <http://www.qualitas.hr/poslovno-savjetovanje/upravljanje-poslovnim-procesima.html> (07.07.2019.)



Slika 4 - Prednosti upravljanja procesima. Izvor:<sup>76</sup>

#### 4.4. Metode poboljšanja procesa

U današnje doba dugoročni uspjeh organizacija u velikoj mjeri ovisi i o kvaliteti upravljanja poslovnim procesima. Modeliranje i analiza poslovnih procesa su od velike važnosti za uspjeh inicijativa upravljanja poslovnim procesima. Aktivnosti unutar faza životnog ciklusa upravljanja poslovnim procesima daju jasnu definiciju i razumijevanje poslovnih procesa koje vode ka njihovom poboljšanju i optimizaciji.

Upravljanje poslovnim procesima se često ograničava na uporabu nekog programskog rješenja za dizajn ili analizu poslovnih procesa ili se promatra kao jednokratni pothvat za rješavanje nekog problema u poslovanju. No međutim, upravljanje poslovnim procesima je skup konstantnih i sekvencijski organiziranih aktivnosti koji se razvija razvitkom organizacije te se ne može ograničiti na programski alat ili projekt, već se mora promatrati kao sustavan dio menadžmenta koji bitno utječe na poslovne i financijske rezultate organizacije.

Njegova kompleksnost implicira da upravljanje poslovnim procesima ne može biti prepušteno slučaju, već mora imati educirano rukovodstvo, koje će imati u vidu određene smjernice i jasnu viziju.<sup>77</sup> Procesi u organizaciji su povezani te zbog loše komunikacije među odjelima i loše

<sup>76</sup> Autorica, prema: JOVIĆ, T.: Organizacija poslovanja u poduzeću Čistoća d.o.o., Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split, Split, 2017., <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:1526/preview> (07.07.2019.)

<sup>77</sup> IVANČIĆ, L.: Modeli procesne zrelosti u unapređenju procesne orijentacije: studija slučaja, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2018., [https://www.researchgate.net/profile/Lucija\\_Ivancic/publication/330081797\\_MODELI\\_PROCESNE\\_ZRELOSTI\\_U\\_UNAPREDENJU\\_PROCESNE\\_ORIJENTACIJE\\_STUDIJA\\_SLUCAJA\\_FACILITATING\\_PROCESS\\_ORIEN\\_TATION\\_WITH\\_BUSINESS\\_PROCESS\\_MATURITY\\_A\\_CASE\\_STUDY/links/5c2c851ea6fdccfc70773bae/MODELI-PROCESNE-ZRELOSTI-U-UNAPREDENJU-PROCESNE-ORIJENTACIJE-STUDIJA-SLUCAJA-FACILITATING-PROCESS-ORIENTATION-WITH-BUSINESS-PROCESS-MATURITY-A-CASE-STUDY.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lucija_Ivancic/publication/330081797_MODELI_PROCESNE_ZRELOSTI_U_UNAPREDENJU_PROCESNE_ORIJENTACIJE_STUDIJA_SLUCAJA_FACILITATING_PROCESS_ORIEN_TATION_WITH_BUSINESS_PROCESS_MATURITY_A_CASE_STUDY/links/5c2c851ea6fdccfc70773bae/MODELI-PROCESNE-ZRELOSTI-U-UNAPREDENJU-PROCESNE-ORIJENTACIJE-STUDIJA-SLUCAJA-FACILITATING-PROCESS-ORIENTATION-WITH-BUSINESS-PROCESS-MATURITY-A-CASE-STUDY.pdf) (08.07.2019.)

razmjene informacija vodi do gubitka cilja, produkta lanca vrijednosti organizacije odnosno usluge ili proizvoda koji se servira korisnicima.

Osim loše ili slabe komunikacije među odjelima, postoji nekoliko vrsta gubitka kao što su čekanje, prekomjerna proizvodnja, transport, prekomjerna obrada, škart, nepotrebni pokreti koji gledajući dugoročno usporavaju poslovanje te ga čine neučinkovitijim.

Nadalje, kako bi se postigli što bolji rezultati, smanjili gubici i na vrijeme uklonile moguće pogreške potrebno je racionalno upotrijebiti sva postojeća sredstva i ljudske resurse u organizaciji.

Poboljšanja poslovnih procesa temelje se na racionalizaciji.

Metode i alati poboljšanja poslovnih procesa omogućuju jasno pregledanje, prepoznavanje te definiranje poslovnih procesa. Na taj način organizacija može upravljati poslovnim procesima, uočavati probleme u poslovanju, na vrijeme reagirati na pogreške.

Postoji mnoštvo metoda i alata poboljšanja poslovnih procesa, no međutim teoretičari koji se bave suvremenim metodama poboljšanja ističu različite metode kojima se poboljšanja postižu, a to su: Kaizen, Toyota Production System, Just in time, Lean Manufacturing, SMED, Kanban, Total Quality Management, Supply Chain Management, Benchmarking, Six Sigma, 5S, Continuous Improvement, Monozukuri i 20 Keys Method.<sup>78</sup>

U ovom radu se kratko iznose temeljne karakteristike samo nekoliko od nabrojanih metoda.

#### 4.4.1. Lean metoda – alati i principi

Pojam „Lean“ prvi put je primijenjen u knjizi „The machine that changed the world“ J.P.Womack-a i D.T. Jones-a, u kojoj su autori opisali razlike između japanske i zapadne automobilske industrije i prvi put predstavili izraz „Lean“ za Toyotin način proizvodnje.

Toyota je bila prva automobilska industrija koja je primijenila ovu metodu poboljšanja usmjerenu ka smanjenju sedam vrsta gubitaka (eng. 7 wastes) s namjerom uklanjanja nepotrebnih aktivnosti i povećanja vrijednosti za kupce.<sup>79</sup>

Metodologija se zasniva na ideji da se svaki proizvodni proces sastoji od korisnih i nekorisnih aktivnosti i da se treba usmjeriti na eliminaciju nekorisnih aktivnosti.

Provedbom Lean metode skraćuje se vrijeme od narudžbe kupca do isporuke gotovog

---

<sup>78</sup> PIPUNIĆ, A; GRUBIŠIĆ, D.: Suvremeni pristupi poboljšanjima poslovnih procesa i poslovna uspješnost, **Ekonomski fakultet u Splitu**, Split, 2014., <https://hrcak.srce.hr/130852> (08.07.2019.)

<sup>79</sup> PINTARIĆ, A.M.: Demistifikacija pojmova vezanih uz metodologiju Lean proizvodnje, **Sveučilište sjever**, Varaždin, 2017., <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin:1403/preview> (09.07.2019.)

proizvoda pritom eliminirajući sve izvore rasipanja, odnosno gubitka u proizvodnom procesu. Time se dolazi do glavnog cilja Lean metode, a to je isporuka proizvoda ili usluge koja se potpuno podudara sa željama kupaca, sa što manje gubitaka.

Takva proizvodna filozofija omogućava organizacijama da ostvare više toga uz manje ljudskog rada, manje vremena, manje opreme i manje prostora.<sup>80</sup>

Osim povećanja produktivnosti, pozitivni efekti Lean metode očituju se i u kvaliteti te raznovrsnosti proizvoda. Primjenom osnovnih metoda i alata Lean metode postižu se značajne promjene u poduzeću, a to su:<sup>81</sup>

- smanjenje potrebnog vremena za proizvodnju proizvoda,
- smanjenje zaliha sirovina, materijala i gotovih proizvoda,
- smanjenje međuzaliha,
- smanjenje škarta,
- smanjenje grešaka u proizvodnji,
- povećanje sigurnosti na radu i ergonomije,
- smanjenje transporta,
- eliminiranje zastoja radi nedostataka materijala ili kvara stroja.

Slijedom navedenog, Lean metoda može se definirati kao sustavni pristup identificiranju i uklanjanju gubitaka u proizvodnom procesu kroz kontinuirano poboljšanje, unapređenje protočnosti proizvodnje, te snažnom usmjerenošću na kvalitetu proizvoda te potrebama (zahtjevima) i željama kupaca.<sup>82</sup>

Iako se smatra da je Lean metoda primijenjiva najviše u proizvodnji i proizvodnim procesima, ova japanska metodologija uspješno se dokazala i u uslužnim organizacijama, te se može primijeniti u svim poslovnim procesima kao i u odnosima s dobavljačima.<sup>83</sup>

Nadalje, kako bi se proizvodi doveli do *savršenstva* pomoću Lean metode potrebno je metodu primijeniti na cijeli proizvodni proces, odnosno na čitavu organizaciju.

Primjena i implementacija Lean metode u proizvodnom procesu moraju ići stupnjevito i smisleno, korak po korak, pri čemu svaki novi korak nadopunjava i poboljšava prethodni, a što je vidljivo na slici broj 5.<sup>84</sup>

---

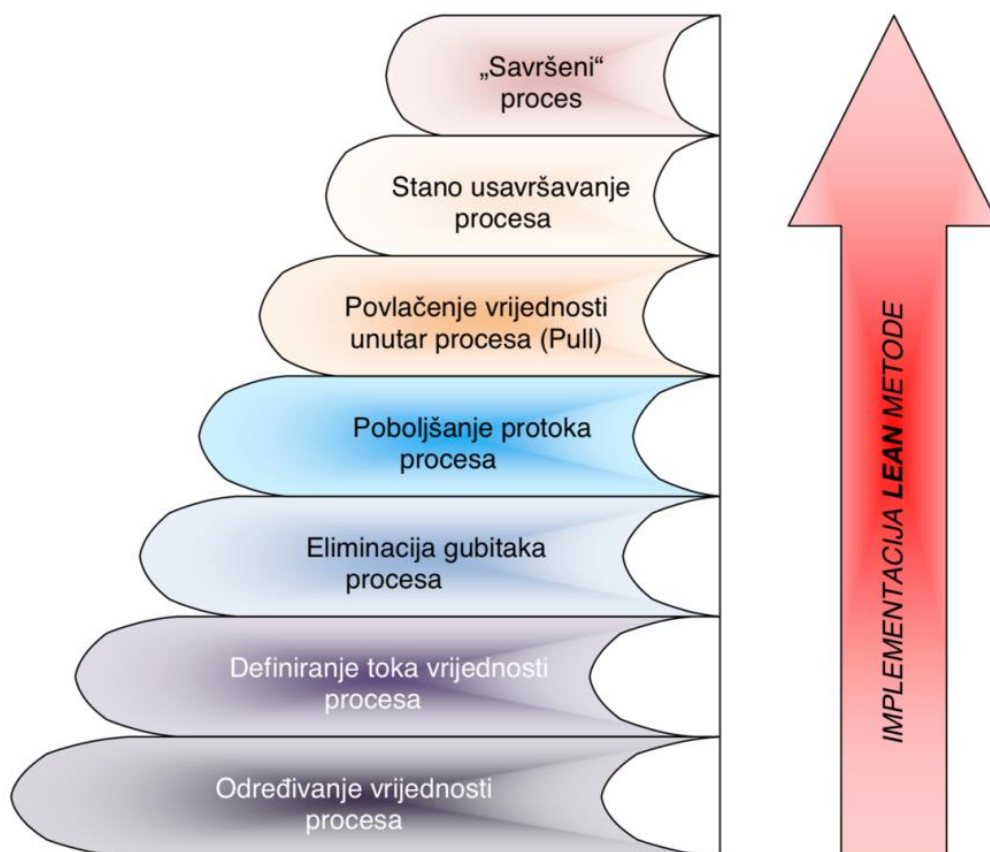
<sup>80</sup> PIPUNIĆ, A.: op.cit.

<sup>81</sup> Ibidem

<sup>82</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.

<sup>83</sup> PINTARIĆ A.M.: op.cit.

<sup>84</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.



Slika 5 - Stupnjevita implementacija Lean metode. Izvor:<sup>85</sup>

Kako bi organizacije postigle učinkovitost proizvodnih procesa pomoću Lean metode potrebno je kontinuirano unapređivati postojeći proces, odnosno svakodnevno dorađivanje i usavršavanje. Pomoću takvog pristupa proizvodni procesi se svakodnevno poboljšavaju i pretvaraju te postaju sve učinkovitiji, savršeniji i napredniji.<sup>86</sup>

„Svaki smisljeni proizvodni proces implementacijom Lean metode može se poboljšati i unaprijediti do takve razine da bude uvijek korak dva ispred konkurencije“.<sup>87</sup>

Slika broj 6 metaforički prikazuje transformaciju proizvodnih procesa primjenom Lean metode.

<sup>85</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.

<sup>86</sup> Ibidem

<sup>87</sup> Ibidem



Slika 6 - Slikoviti prikaz transformacije proizvodnih procesa primjenom Lean metode. Izvor:<sup>88</sup>

U radu je ranije spomenuto da se Lean metoda temelji na eliminaciji gubitaka u procesu proizvodnje, odnosno fokusira se na smanjivanju sedam vrsta gubitaka (rasipanja), a što je prikazano slikom broj 7.



Slika 7 - Prikaz gubitaka/rasipanja u procesu proizvodnje. Izvor:<sup>89</sup>

<sup>88</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.

<sup>89</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.

Gubici ili rasipanja u procesu proizvodnje prikazani na slici broj 7 opisuju se detaljnije u nastavku rada, koji primjenom Lean metoda mogu se pravovremeno zapaziti, eliminirati, odnosno svesti na najmanju moguću mjeru u svakom proizvodom procesu.

**1.) Prekomjerna proizvodnja:**<sup>90</sup>

- stvaranje proizvoda koji se ne mogu plasirati na tržištu,
- izvođenje operacija koje nisu neophodne,
- stvaranje dokumentacije koju nitko ne zahtijeva ili koja uopće neće kasnije koristiti,
- loše predviđanje (procjena) prodaje, tj. zahtijeva tržišta,
- slanje uputa prema previše ljudi (ili obratno).

**2.) Transport:**

- nepotrebno kretanje materijala između operacija ili skladišnih površina,
- neučinkovit transport informacija,
- neuspješna komunikacija: gubitak podataka, nekompatibilnost, nepouzdanost informacija.

**3.) Čekanje:**

- vrijeme čekanja materijala između operacija,
- čekanje radnika (loše planiranje proizvodnje),
- čekanje na podatke, rezultate testova, informacije, odluke, i sl.,
- čekanje na isporuku (npr. kasni sirovina i sl.).

**4.) Prekomjerna obrada:**

- predimenzionirani strojevi, kriva ili nepotrebna tehnološka oprema, pripremno-završno vrijeme, čišćenje između obrade,
- loš dizajn (konstrukcija) proizvoda, koja zahtijeva previše koraka obrade (kompleksan proizvod).

**5.) Zalihe:**

- visoke zalihe povezane su sa prekomjernom proizvodnjom,
- nepotrebne zalihe su „zamrznuti kapital“ u skladištima.

**6.) Nepotrebni pokreti:**

- loš raspored strojeva - nepotrebno gibanje radnika ili sirovine,
- loša ergonomija radnog mjesta,
- ljudi se moraju micati kako bi došli do informacija,
- ručni rad kako bi se kompenzirali neki nedostaci u procesu proizvodnje.

---

<sup>90</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.

## 7.) Škart:

- prekid toka proizvodnje zbog grešaka,
- nepotrebni troškovi za analizu i otklanjanje,
- nepotpune, netočne, nepravodobne informacije.

Prvi i osnovni princip Lean-a je „vrijednost i gubitak“ (eng. value&waste). Iz navedene činjenice proizlazi da je glavni cilj Lean metode uklanjanje gubitaka i rasipanja u procesu. Slika broj 8 prikazuje Lean principe.

Glavni principi (polazne točke) za uklanjanje gubitaka i rasipanja su:<sup>91</sup>

1. identificirati vrijednost za kupca,
2. analizirati tok vrijednosti,
3. održavati tok,
4. povlačiti proizvod ili uslugu kroz sustav,
5. težiti ka perfekciji.



Slika 8 - Lean principi. Izvor:<sup>92</sup>

<sup>91</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.

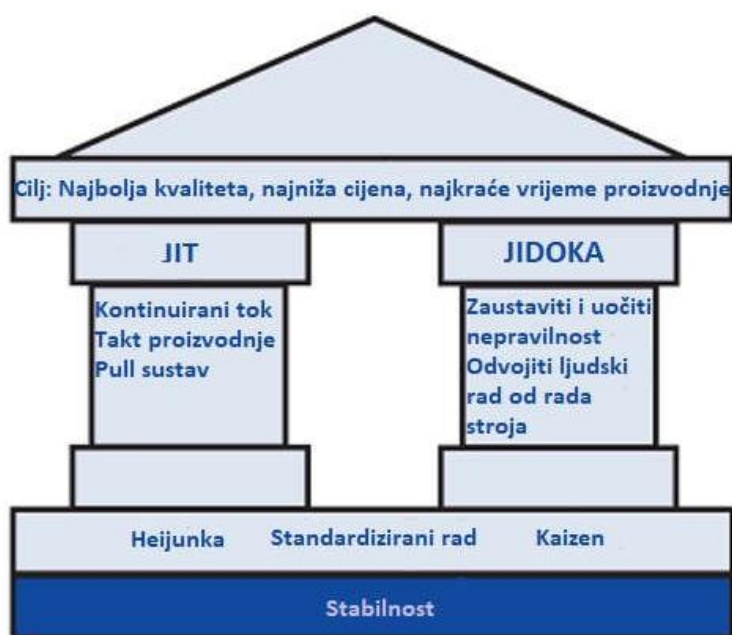
<sup>92</sup> BAHUNEK, Z.: op. cit.



## „Kuća“ Lean proizvodnje

„Kuća“ Lean proizvodnje je koristan alat koji pomaže pri razumijevanju redoslijeda u kojem se Lean proizvodnja primjenjuje. „Kuća“ se koristi kako bi se lakše prikazalo kako izgraditi strukturu koja sama sebe podupire. Prvo dolaze temelji, a zidovi moraju biti izgrađeni prije nego što se može staviti krov.<sup>93</sup>

Oblik kuće ima simbolično značenje jer gradnja kuće kreće od temelja, a kuća će biti snažnija i izdržljiva ako su joj sastavni dijelovi dovoljno snažni i izgrađeni pravilnim redoslijedom. Dijagram TPS (Toyota Production System) kuće sastoji se od „temelja“ gdje se nalaze standardizacija i stabilnost proizvodnog procesa. Krov kuće koji predstavlja ciljeve proizvodnje kojima se teži, podržavaju stupovi: JIT (Just in time) i JIDOKA. U početku dijagram TPS „kuće“ bio je jednostavan, a kako se proizvodni sustav unaprijedio u svjetski poznat proizvodni sustav i počeo se širiti svijetom, pojavljuje se sve više dijagrama od jednostavnih pa sve do onih kompleksnijih. Grafički prikaz „kuće“ Lean proizvodnje koji svoje temelje ima u grafičkom prikazu TPS „kuće“ evoluirao je kroz godine razvoja i primjene (prikazano slikom broj 9). Kako se sustav razvija i sve više širi, pojavljuje se sve više pojmova, metoda i alata.<sup>94</sup>



Slika 9 - TPS „Kuća“. Izvor:<sup>95</sup>

## „Temelj“ Lean kuće

<sup>93</sup> PINTARIĆ, A.M.: op. cit.

<sup>94</sup> Ibidem

<sup>95</sup> PINTARIĆ, A.M.: op. cit.

Čvrst temelj je osnovica uspješne implementacije „Lean“ proizvodnje. Rezultat toga je bolja kvaliteta, brža isporuka proizvoda ili usluga te zadovoljstvo kupaca.<sup>96</sup>

„Temelj“ Lean kuće uključuje:<sup>97</sup>

- ljude i svrhu,
- stabilnost i standardizaciju.

Prvi dio temelja zahtijeva ljude i svrhu. Potrebno je jako vodstvo, angažman pojedinih zaposlenika, uzajamno povjerenje i jasan cilj. Bez toga temelj će se raspasti. Drugi dio temelja zahtijeva stabilnost i standardizaciju. Taj dio omogućuje da se rad u organizaciji obavlja na pravi način. To je naročito važno jer je nemoguće održavati poboljšanje bez stabilnih procesa. Cilj postavljanja čvrstog temelja je poboljšanje sigurnosti na radu, uključivanje svih radnika i prilagođavanje radnika na proces promjena.<sup>98</sup>

„Stupovi“ Lean kuće

Svrha stupova kuće je optimizirati proizvodnju i kvalitetu. Optimizacija proizvodnje je nužna za osiguravanje isplativih, učinkovitih operacija, dok optimizacija kvalitete osigurava da proširena proizvodnja nije potraćena na loše rezultate.

Stupove kuće čine:

1. Jit,
2. Kaizen,
3. Jidoka,
4. Kanban,
5. Heijunka,
6. Seiryunka.

Idealno stanje u Lean metodologiji

Može se smatrati da Lean metodologija nije isključivo efikasna niti isključivo efektivna, ona je oboje. Efikasno podrazumijeva da se proizvodi proizvode na pravi način (ostvarivanjem djelotvornosti, uporabom Lean metoda, postiže se racionalizacija), dok efektivnost označuje da

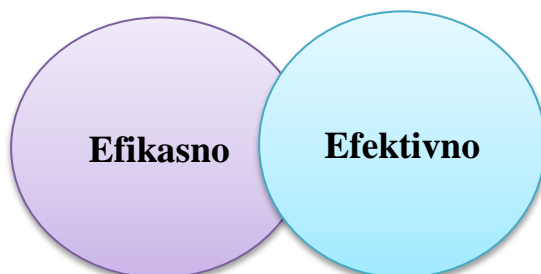
---

<sup>96</sup> PINTARIĆ, A.M.: op. cit.

<sup>97</sup> Ibidem

<sup>98</sup> Ibidem

se rade prave stvari (proizvodi proizvod po kriterijima koje kupac zahtijeva, a to su kvaliteta, cijena, vrijeme izrade). Lean metodologija se postiže na mjestu gdje se preklapaju efikasnost i efektivnost kao što je prikazano na slici broj 10. Na tom mjestu postiže se najveće zadovoljstvo organizacija i kupca, odnosno postiže se optimizacija proizvodnje proizvoda (idealno stanje).<sup>99</sup>



Slika 10 - Efektivnost i efikasnost u Lean metodologiji. Izvor:<sup>100</sup>

#### 4.4.2. 3 Mu popis

Kao što je u radu ranije spomenuto, cilj Lean metodologije je ukloniti sve oblike rasipanja:<sup>101</sup>

- 3M – eliminiranje svih oblika rasipanja/gubitaka (7 glavnih rasipanja), eliminacija preopterećenja i odstupanja prilikom proizvodnje,
- 7 rasipanja – gubici koji se generiraju nepotrebnim trošenjem vremena, resursa ili gubici koji ne pridonose većoj vrijednosti proizvoda.

Muda, muri i mura ili 3M su pojmovi koji su se pojavili u Japanu i označavaju probleme koji se javljaju prilikom proizvodnje. Toyota Motor Company je poslije drugog svjetskog rata razvila svoj Toyota Production System (TPS), kojemu je svrha bila postizanje bolje racionalizacije proizvodnje svojih automobila. Zadatak TPS-a bilo je eliminiranje svih gubitaka ili rasipanja koji ne dodaju dodatnu vrijednost proizvodima, već povećavaju troškove proizvodnje. Kako bi se što bolje racionalizirala proizvodnja, muda, muri i mura moraju se otkloniti što je više moguće. Idealno stanje bi bilo da se kompletno eliminiraju ali to je teško

<sup>99</sup> MIKULEC, N.: Primjena Lean metodologije u logističkim i proizvodnim procesima, Sveučilište sjever, Varaždin, 2017., <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A1555> (10.07.2019.)

<sup>100</sup> Autorica, prema: MIKULEC, N.: Primjena Lean metodologije u logističkim i proizvodnim procesima, Sveučilište sjever, Varaždin, 2017., <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A1555> (10.07.2019.)

<sup>101</sup> Ibidem

postići kako bi organizacija povećala dobit. Dobit u Lean metodologiji povećava se uporabom Lean alata i metoda, odnosno primjenom Lean filozofije za eliminaciju troškova koje muda, muri i mura izazivaju.

3M se sastoji od 3 japanskih skraćenica:<sup>102</sup>

**Muda** (hrv. rasipanja/gubici) – Muda je japanska riječ koja označava rasipanje. Rasipanja koja se javljaju prilikom proizvodnog procesa su sedam najčešćih načina rasipanja/gubitaka (7W, eng. 7 waste), a to su rasipanja/gubici u transportu, skladištenju (zalihe), škart, prekomjerna ili nepotrebna dorada, nepotrebni pokreti, gubici tijekom čekanja i prilikom prekomjerne proizvodnje. Muda su sva rasipanja koja proizvodu ne dodaju vrijednost te se moraju eliminirati.

Postoje dvije vrste mude, a one su:

- aktivnosti koje ne dodaju vrijednost, ali su potrebne (Muda tipa 1) – primjer: distribucija proizvoda kupcima. Transport proizvoda kupcima ne dodaje dodatnu vrijednost, ali je neophodan,
- aktivnosti koje ne dodaju vrijednost i nisu neophodne (Muda tipa 2) – u mudu tipa dva ulazi sedam glavnih rasipanja. Za razliku od mude tipa 1, muda tipa 2 je rješiv uz korištenje Lean alata i metoda, tj. uz uspostavu bolje organizacije proizvodnje.

**Muri** (hrv. preopterećenje) je japanska riječ koja označava preopterećenje u proizvodnji. Kupčeve želje/potrebe nikada se ne mogu točno procijeniti pa ako novi kupac naruči neke proizvode može doći do preopterećenja proizvodnog procesa. Preopterećenje može označavati maksimalno korištenje kapaciteta strojeva i/ili zaposlenika. Isto tako, do preopterećenja može doći ako neki kupci povećaju narudžbe.

Budući da Lean metodologija ne podržava skladišta i zalihe radi sniženja troškova potrebno je imati pouzdanog dobavljača sirovina (materijala koji je potreban za proizvodnju) koji će biti u mogućnosti povećati distribuciju sirovina do proizvodnje po zahtjevu proizvodnog procesa, u svrhu ispunjenja narudžbi kupaca. Druga stvar koja je potrebna kod preopterećenja su dobro organizirani timovi u svim proizvodnim procesima, kako bi se proizvodnja mogla odvijati bez rasipanja (mude). Ako se vrši preveliko preopterećenje može doći do drugog problema, a taj problem je muda. Gubitak ili muda koji se može javiti prilikom preopterećenja je pojavljivanje škarta, zbog preopterećenja stroja ili zaposlenika (npr. pojava stresa kod zaposlenika).

---

<sup>102</sup> MIKULEC, N: op. cit.

**Mura** (hrv. odstupanje) koja s japanskog jezika označava odstupanje. Odstupanja predstavljaju radnje koje nisu predviđene u glavnom proizvodnom planu. Na primjer, odstupanja se mogu dogoditi zbog promjene kupčevih želja i neujednačavanja proizvodnog procesa (zbog predugog vremena obrade proizvoda, obrade više vrsta različitih asortimana proizvoda ili zbog odabira lošeg izbora dobavljača), što može dovesti do nemogućnosti ispunjenja kupčevih želja.

Lean alati i metode koji pomažu u reduciranju mure su: Heijunka, SMED, 5S. Kako bi se mura smanjila, potrebni su dobri partnerski odnosi s dobavljačima koji bi mogli opskrbljivati proizvodnju sa sirovinama kada je potrebna za izradu proizvoda. Unutar samog proizvodnog procesa, mura se može eliminirati sa „dobrim“ ujednačavanjem proizvodnje (Heijunka). Alati koji bi pridonijeli što boljoj mogućnosti provođenja Heijunke unutar proizvodnje su: SMED i 5S metoda. SMED potpomaže Heijunku tako da skraćuje potrebno vrijeme izmjene alata na strojevima, a 5S metoda potpomaže SMED metodi boljom organizacijom oko potrebnog alata. Ako se mura ili odstupanja ne eliminiraju, može doći do muri, odnosno preopterećenja, koji potom dovodi do mude ili rasipanja. Za pronalaženje izvora rasipnosti ili otkrivanja uzroka problema, u kaizen pristupu koji će se opisati u nastavku, postoji nekolicina popisa za provjeru i alata koji su od pomoći pri analizi. Jedan jednostavan primjer je Popis za provjeru 3Mu.

U tim se trima kategorijama sustavno otkrivaju sljedeći izvori rasipnosti ili problema (s primjerima):<sup>103</sup>

- zaposlenici: manjkavost znanja, loša izvedba,
- tehnika: neispravna,
- metoda: nejasna, nedostatna,
- vrijeme: nejasne norme ili upute, prekratak rok,
- mogućnosti: okviri za kreativnost nejasni, premali,
- oprema i alati: nedovoljni, neispravni, nedostaju,
- materijal: nedostaje, neispravan,
- proizvodni volumen: preopširan,
- protok robe: zalihe prevelike, ulaz i izlaz nije moguće planirati,
- mjesto: nepospremljeno,
- način razmišljanja.

---

<sup>103</sup> SABOL, M.: Unapređenje procesa poduzeća korištenjem Kaizen metodologije, **Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu**, Zagreb, 2013.,  
[http://repositorij.fsb.hr/2141/1/21\\_02\\_2013\\_zavrzni\\_sabol\\_mate.pdf](http://repositorij.fsb.hr/2141/1/21_02_2013_zavrzni_sabol_mate.pdf) (10.07.2019.)

#### 4.4.3. Kaizen

Postoje organizacije koje se protive ulaganjima u poboljšanje svojih procesa, proizvoda ili intelektualnog kapitala smatrajući ulaganja kao nepotrebno gubljenje vremena i novca, a potom ne znajući da su upravo takvim pristupom organizacije sklone propastima zbog gubitka konkurentnosti, povećanja škarta i gubitka povjerenja od strane kupaca.

Lean metodologija, a točnije Kaizen filozofija govori da je stalno poboljšanje bitnih aktivnosti u organizacijama ključno za postizanje veće konkurentnosti ali da se pri tome reduciraju troškovi.<sup>104</sup>

Kaizen je jedan od „stupova“ ranije spomenute Lean kuće. Pojam Kaizen dolazi od japanskih riječi „Kai i Zen“. „Kai“ bi u prijevodu označavalo „promjenu“, a „Zen“ bi označavalo „dobro“.<sup>105</sup> To je japanski termin koji definira *promjenu na bolje* ili *kontinuirano poboljšanje* koje ne prestaje, a govori kako se nikad ne bi smjelo zadovoljiti postojećim stanjem, već daje naglasak da se uvijek treba tražiti nešto „bolje“ kako bi se postiglo što veće zadovoljstvo.<sup>106</sup>

Kaizen je filozofija stalnog poboljšavanja cjelokupnog toka vrijednosti, ali i individualnih procesa kako bi se stvorilo više vrijednosti sa što manje „otpada“. Usredotočuje se na primjenu malih, svakodnevnih promjena koje vode do značajnih poboljšanja tijekom vremena. Kaizen obuhvaća niz aktivnosti kojima se nastoji eliminirati otpad (Muda), odnosno rasipanja aktivnim sudjelovanjem svih radnika na svim radnim mjestima.<sup>107</sup>

Kaizen se primjenjuje kako bi se eliminirali gubici prilikom proizvodnje, ali prilikom iste ne smiju se stvarati novi gubici koji bi rezultirali dodatnim troškovima.

Kaizen nisu samo velike promjene, nego su i najmanje promjene koje eliminiraju bilo kakve oblike rasipanja („i mala promjena je bolja, nego nikakva promjena“<sup>108</sup>).

Korištenje Kaizen-a ne prestaje u trenutku uvođenja svih Lean alata i metoda, jer bi time prestao smisao Kaizen filozofije. Ako se u organizacijama uspješno provede Kaizen, to znači da će organizacija i dalje težiti ka poboljšanju bitnih elemenata za racionalnu proizvodnju i maksimalno iskorištenje potrebnih resursa za proizvodnju proizvoda tako da se smanje svi

---

<sup>104</sup> SABOL, M: op. cit.

<sup>105</sup> PINTARIĆ, A.M.: op. cit.

<sup>106</sup> MIKULEC, N: op. cit.

<sup>107</sup> PINTARIĆ, A.M.: op. cit.

<sup>108</sup> MIKULEC, N.: op. cit.

oblici gubitaka.<sup>109</sup>

Kaizen je filozofija koja se implementira u sve druge „metode i alate“ koji se koriste u Lean metodologiji kako bi se postigla što bolja racionalizacija proizvodnih, logističkih, uslužnih i drugih procesa. Drugim riječima, koristi se kako bi se eliminirali svi gubici/rasipanja, eliminirale radnje koje proizvodu ne dodaju dodatnu vrijednost, odnosno radnje koje kupac nije spreman platiti ili ih ne želi platiti.<sup>110</sup>

Kaizen zahtijeva aktivno uključenje svih sudionika neke organizacije kako bi se pridonijelo poboljšanju procesa. Kada je riječ o uspostavljanju Kaizena, isti se mora „spuštati“ od top menadžmenta preko srednjeg, do najniže razine menadžmenta i obratno radi povratnih informacija. Implementacija Kaizena počinje od top menadžmenta. Zadatak top menadžmenta je započeti implementaciju Kaizena tako da se Kaizen razmišljanje „spušta“ prema srednjem i nižem menadžmentu, koji dalje prosljeđuju Kaizen poticanje o kontinuiranom poboljšanju samim zaposlenicima. Isto tako i sami zaposlenici mogu pridonijeti „Kaizen filozofiji“, ukoliko zaposlenik smatra da ima rješenje da se proizvodni, logistički ili neki drugi procesi još više optimiziraju. Zaposlenik na taj način može dati prijedlog poboljšanja koji „putuje“ preko srednjeg do top menadžmenta, te se onda ta ideja stavlja na razmatranje koliko je ona prihvatljiva ili realistička (mjerljiva). Bilo da se Kaizen spušta „odozgo prema dolje“ ili „odozdo prema gore“ potrebno je uspostaviti dobru komunikaciju, odnosno potrebna je povratna informacija o provedljivosti i isplativosti bilo kakvih promjena.<sup>111</sup>

Kaizen i zaposleni

Uloga zaposlenih prema hijerarhijskom nivou:<sup>112</sup>

- top menadžment: - definiranje organizacije Kaizena,  
- postavljanje ciljeva,  
- kreiranje kulture,  
- financijska podrška,
- srednji menadžment: - osigurava logističku podršku,  
- osigurava potrebne materijale,  
- osigurava znanja i vještine,
- upravitelji: - brinu se za provedbu na grupnom nivou,

---

<sup>109</sup> MIKULEC, N: op. cit.

<sup>110</sup> Ibidem

<sup>111</sup> Ibidem

<sup>112</sup> PINTARIĆ, A.M.: op. cit.

- radnici:
  - sudjeluju preko sistema prijedloga i aktivnosti malih grupa,
  - unaprjeđuju vještine, radni učinak i stručnost.

Prednost Kaizena je unaprjeđenje proizvodnih procesa i okoline za rad zaposlenih koja ne zahtjeva velike investicije. Osnovna ideja je da standardizira radni proces odnosno da se zna tko radi, što radi, gdje se nalazi alat, a uz to da se eliminiraju sve nepotrebne stvari i prepreke koje ometaju proces proizvodnje.<sup>113</sup>

Koja je glavna poruka Kaizena? Kaizen eliminira ono što nije neophodno. Definira točno što je dodana vrijednost, što podiže vrijednost proizvoda, kao i ono što ne treba. Kaizen se fokusira na eliminiranje spomenutih sedam otpada u procesu proizvodnje, višak proizvodnje koji se može naći u organizacijama koje proizvode više nego što je klijentima potrebno, te eliminira period čekanja u procesu proizvodnje. Kada dođe do zastoja u proizvodnji, u prosjeku i do 70% zaposlenih nema što raditi, dok i u toku proizvodnje mnogi gube vrijeme tražeći materijal, informacije, alat, i sl. Gubitak za organizacije predstavlja i previše premještanja materijala, previše pokreta ili tzv. praznog hoda koje mora zaposlenik raditi, nepotrebna obrada proizvoda od strane neadekvatnih strojeva, kao i oštećenja na proizvodu prilikom neadekvatnog proizvodnog procesa.<sup>114</sup>

Kaizen vodi zaposlenike i prema osjećaju zajedništva u radnom sustavu.

Karakteristike Kaizena:<sup>115</sup>

- poboljšanja zasnovana na mnogim malim promjenama,
- ideje dolaze od samih radnika,
- mala poboljšanja ne zahtijevaju velike investicije,
- poboljšanja proizlaze iz sposobnosti postojeće radne snage,
- svi zaposlenici traže način da poboljšaju svoje sposobnosti,
- neprestano isticanje procesa.

Demingov krug

U Kaizen filozofiji, osnovu za uspješno unapređenje kvalitete predstavlja Demingov krug koji se sastoji od sljedećih faza: plan, do, check, act. PDCA krug predstavlja neprekidni

---

<sup>113</sup> PINTARIĆ, A.M.: op. cit.

<sup>114</sup> Ibidem

<sup>115</sup> Ibidem



ciklus koji se stalno ponavlja i samim time poboljšanja postaju dio svakodnevnog života. Organizacija na taj način bolje upoznaje vlastito funkcioniranje i zahtjeve kupca.<sup>116</sup>

Demingov krug sastoji se od sljedećih faza:<sup>117</sup>

**plan** – potrebno je definirati problem, odrediti uzroke problema i razraditi plan aktivnosti za njegovo rješavanje, definirati ciljeve kvalitete i kritične faktore uspjeha i analizirati potrebne podatke, generirati moguća rješenja, izvršiti izbor odgovarajućeg rješenja i razraditi plan implementacije,

**do** – provodi se provjera predloženih unapređenja i prikupljaju se dobiveni rezultati. Svi zaposleni prolaze obuku koja se odnosi na primjenu metoda i tehnika u unapređenju kvalitete. Odrediti osnovne pokazatelje uspješnosti u procesu unapređenja kvalitete i formirati projektni tim koji će upravljati procesom,

**check** – izvršava se pilot projekt i prikupljaju se podaci o vrijednostima pokazatelja uspješnosti. Analiziraju se prikupljeni podaci i izvode zaključci,

**act** – pristupa se implementaciji poboljšanja. Postoje dvije mogućnosti: prihvatiti ili odbiti predloženo rješenje. Procedure rada prihvaćenog rješenja se standardiziraju i zaposlenici moraju točno znati na koji način će ih primjenjivati u budućem radu. Ciklus je potrebno ponoviti određeni broj puta pod različitim uvjetima u cilju utvrđivanja točnosti dobivenih rezultata.

#### 4.4.4. Metoda 5S

Metoda 5S je metoda organizacije radnog mjesta u poslovno-proizvodnom procesu. Potječe iz Toyotine industrije, a glavni cilj je poboljšanje načina rada unutar industrije.

Služi kako bi cijela proizvodnja nesmetano funkcionirala i oslanja se na principe vizualne kontrole. Ova metoda primjenjuje se kako bi se pripremilo sve što je bitno da bi se proizvodnja odvijala bez dodatnog gubitka vremena na traženje onoga što je potrebno i održavanje svog radnog mjesta radi preglednosti istog tog radnog mjesta.<sup>118</sup>

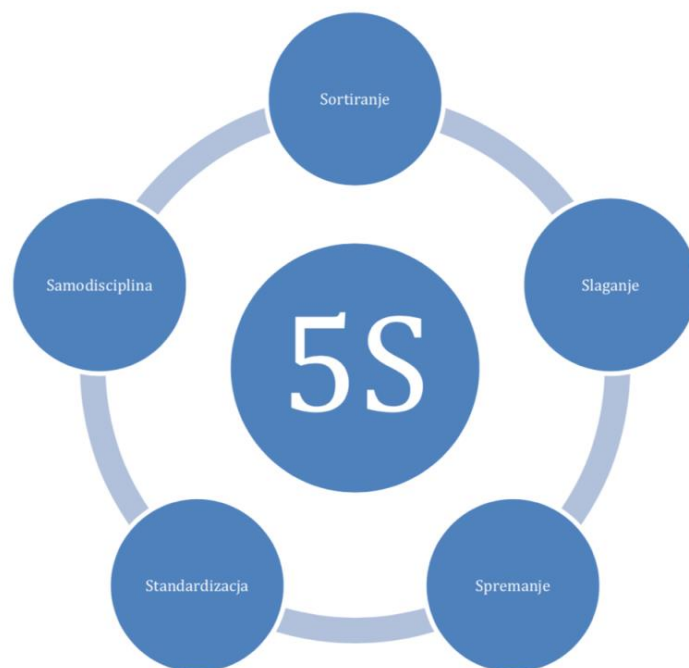
Metoda 5S provodi se u pet faza kao što je prikazano na slici broj 11. Prve tri faze (sortiranje, slaganje i spremanje) predstavljaju osnovu novog izgleda radnog mjesta, dok posljednje dvije faze (standardizacija i samodisciplina) utječu na održavanje postignutog.

---

<sup>116</sup> KUČKO, Z.: Postupak implementacije Kaizen metode na primjeru poduzeća Oprema d.d., Sveučilište sjever, Varaždin 2017., <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A1431/datastream/PDF/view> (12.07.2019.)

<sup>117</sup> Ibidem

<sup>118</sup> MIKULEC, N.: op. cit.



Slika 11 - Prikaz 5S Metode. Izvor:<sup>119</sup>

Metoda 5S se sastoji od 5 koraka, a to su:<sup>120</sup>

- **1S – sortiranje** (jap. Seiri, eng. Sort) prvi je korak prilikom implementacije metode 5S. Prilikom početka rada na radnom mjestu važno je definirati što je potrebno, a što je nepotrebno za odvijanje zadatka u procesu proizvodnje. Također je važno ukloniti sve predmete koji nisu potrebni i uzeti predmete koji su potrebni za rad, kako se ne bi gubilo vrijeme na traženje potrebnog pribora za rad;
- **2S – postaviti na mjesto ili slaganje** (jap. Seiton, eng. Set in order) – jednom kada se definiraju potrebni i nepotrebni predmeti, počinje faza slaganja. Slaganje je drugi korak u 5S metodi, koji zahtijeva postavljanje pribora za rad prema potrebnom rasporedu kojim će se potrebni predmeti najčešće upotrebljavati;
- **3S – spremanje ili čišćenje** (jap. Sesio, eng. Shine) je treći korak koji zahtijeva da se svoje radno mjesto održava urednim i čistim (čišćenje radne jedinice prije početka i nakon završetka rada). U tradicionalnoj proizvodnji čišćenje se provodilo samo nakon završetka zadnje smjene ili prilikom inspekcije, dok 5S metoda traži da se na radnom mjestu mora stalno održavati čistoća i urednost. Osim što je zaposlenicima ugodnije raditi u čistom okruženju, stvara se i bolja preglednost radnog mjesta za bilo kojeg posjetitelja;

<sup>119</sup> MIKULEC, N.: op. cit.

<sup>120</sup> MIKULEC, N.: op. cit.

- **4S – standardizacija** (jap. Seketsu, eng. Standardize) ili normalizacija su propisani propisi kako se i kojim redosljedom moraju odvijati neke aktivnosti. Standardizacija traži da se na propisan način točno provedu prvih 3S (sortiranje, slaganje i spremanje);
- **5S - samodisciplina ili održavanje** (jap. Shituke, eng. Sustain) je „usađivanje 5S radnih navika“ svojim zaposlenicima kao racionalno razmišljanje za organiziranje svojih radnih mjesta koji na kraju pokazuju bolju organiziranost unutar proizvodnog procesa i povećanje produktivnosti proizvodnje.

Lean metodologija nudi mnoštvo alata i metoda poboljšanja procesa koje uz poznavanje i pravilno korištenje istih, stvaraju sve potrebne uvjete za stvaranje nove vrijednosti uz optimalno korištenje raspoloživih resursa.

Slijedom navedenog, budući da se u ovom završnom radu želi analizirati, a potom optimizirati poslovni proces planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o. koristiti će se alati i metode Lean metodologije ovisno o aktivnostima koje se želi poboljšati. Metode koje se upotrebljavaju razlikuju se jedna od druge ali ujedno se međusobno i nadopunjuju.

Prilikom optimizacije poslovnih procesa nije nužno primijeniti samo jednu metodu za poboljšanje već ih se može upotrijebiti sve, ali dakako bitno je znati kako koju metodu upotrijebiti i gdje. Kod poboljšanja procesa i primjene metoda podrazumijeva se uklanjanje rasipanja i ostalih radnji koje troše novčane resurse a ne doprinose dobiti.

U sljedećem poglavlju opisati će se proces planiranja i izvršenja nabave, analizirati će se manjkavosti u procesu pomoću SWOT analize, definirati vrste rasipanja pomoću 3Mu popisa, te iste optimizirati korištenjem 5S metode poboljšanja, utvrđujući pritom područja mogućih poboljšanja.

## 5. PROCES PLANIRANJA I IZVRŠENJA NABAVE

### 5.1. Opis procesa planiranja i izvršenja nabave

U Društvu Komunalni servis d.o.o. proces planiranja i izvršenja nabave obuhvaća nabavu robe, proizvoda, radova i usluga od ponuditelja svih vrijednosti, u kojima Društvo (naručitelj) i ponuditelji sklapaju ugovore o javnim radovima, ugovore o javnoj nabavi robe i ugovore o javnim uslugama, a kako bi Društvo bilo u stanju ispuniti svoje obveze prema korisnicima usluga.

Društvo je odgovorno osigurati da svi nabavljeni proizvodi, usluge i radovi budu u skladu s trenutačnim trendovima i prikladni za upotrebu na domaćem tržištu, istovremeno vodeći brigu o zahtjevima korisnika, zakonima RH, kakvoći i kvaliteti, sigurnosti i standardima u zaštiti prirode i okoliša poštujući zakone Republike Hrvatske.<sup>121</sup>

Postupak nabave obuhvaća sve potrebne korake, prema Zakonu o javnoj nabavi i s njim povezanim propisima ili prema Pravilniku o jednostavnoj nabavi radova, robe i/ili usluga (dalje u tekstu: Pravilnik o jednostavnoj nabavi) ovisno o procijenjenoj vrijednosti nabave, potrebne za:<sup>122</sup>

- specificiranje podataka o nabavljanom proizvodu/usluzi/radovima,
- pregled, vrednovanje i odabir ponuditelja, utvrđivanje njihove sposobnosti za ugovorenom isporukom proizvoda, izvođenjem radova i pružanjem usluga, koje zadovoljavaju postavljene zahtjeve (stručnost, kvaliteta, točnost, zaštita okoliša, ...) uz najpovoljnije ekonomske uvjete,
- osiguranje optimalnog proizvoda, usluga, radova za nesmetanu realizaciju, uz smanjenje ulaznih troškova Društva,
- naručivanje (ugovaranje) od odabranog ponuditelja,
- provjeru nabavljene robe, proizvoda, radova i usluga,
- vođenje zapisa o tim radnjama.

Kako bi se vlasnicima procesa te ostalim zaposlenicima Komunalnog servisa d.o.o. olakšalo pokretanje postupka nabave svih vrijednosti, godine 2017. pravna služba Društva izradila je operativni postupak „Upravljanje nabavom“ poštujući pravila ZJN i s njim

---

<sup>121</sup> BEGIĆ D.: Upravljanje nabavom, **Komunalni servis d.o.o.**, 2017., iz. 8

<sup>122</sup> Ibidem

povezanim propisima te u skladu s dosegom sustava upravljanja kvalitetom (ISO 9001:2015) i drugim poslovnim pravilnicima.

Uprava Društva Komunalnog servisa d.o.o. krajem svake godine izrađuje plan nabave za sljedeću godinu te je odgovorna za realizaciju odobrene nabave robe, usluga ili radova nabavom istih od ponuditelja, a nabava se provodi, ovisno o procijenjenoj vrijednosti nabave, odabirom ponude u postupku iz Pravilnika o jednostavnoj nabavi Društva ili odabirom najpovoljnije ponude prema odredbama iz ZJN.<sup>123</sup>

Kao što je u radu ranije spomenuto, Komunalni servis d.o.o. kao i ostali gospodarski subjekti obveznici primjene ZJN, provode nabavu robe i usluga procijenjene vrijednosti manje od 200.000,00 kuna, odnosno nabavu radova procijenjene vrijednosti manje od 500.000,00 kuna (dalje u tekstu: jednostavna nabava) prema Pravilniku o jednostavnoj nabavi.

Nabava robe i usluga procijenjene vrijednosti jednake ili veće od 200.000,00 kuna, odnosno nabava radova procijenjene vrijednosti jednake ili veće od 500.000,00 kuna provodi se prema ZJN, a procjena ponuditelja gdje je primjenjivo, vrši se sukladno zakonu i odredbama dokumentacije o nabavi.<sup>124</sup>

Proces ugovaranja postupka nabave roba, usluga i radova obuhvaća sve aktivnosti nakon utvrđivanja potreba te nakon izrade plana nabave, obuhvaća aktivnosti u vezi pripreme i izvršenja kupnje, isporuke i dopreme u skladu sa zahtjevima korisnika.

Postupak se sastoji od nabavne dokumentacije i ostalih elemenata koje naručitelj i ponuditelj moraju ispunjavati prilikom pokretanja nabave. A to su:<sup>125</sup>

1.) **specificiranje podataka o nabavi** (zahtjev za pokretanje postupka nabave, troškovnik, procijenjena vrijednost nabave, tehničke karakteristike proizvoda/usluga, kriterije odabira, itd.) moraju sadržavati jasnu i jednoznačnu informaciju o proizvodu, radovima ili usluzi koja se nabavlja te prema potrebi podatke o dodatnim zahtjevima;

2.) **poziv za dostavu ponuda**: mora sadržavati elemente propisane ZJN i s njima povezanim propisima. Nabava radova, robe i usluga procijenjene vrijednosti veće od 20.000,00 kuna a manje od 70.000,00 kn provodi se slanjem poziva za dostavu ponuda najmanje jednom ponuditelju po vlastitom izboru. Nabava procijenjene vrijednosti jednake ili veće od 70.000,00 kuna a manja od 200.000,00 kuna za robe i usluge, odnosno manja od 500.000,00 kuna za

---

<sup>123</sup> BEGIĆ D.: op. cit.

<sup>124</sup> Ibidem

<sup>125</sup> Ibidem

radove provodi se istovremenim slanjem poziva za dostavu ponuda na adrese najmanje tri gospodarska subjekta;

3.) **vrednovanje ponuda i ponuditelja:** odnosi se na fizičke ili pravne osobe koje nude proizvode, usluge ili radove. Status „odobreni ponuditelj“ dodjeljuje se ponuditeljima za koje su nakon pregleda dostavljene dokumentacije prihvaćene one ponude koje su u skladu s traženim zahtjevima;

4.) **rangiranje dobavljača:** dobavljači se rangiraju prema kriterijima ponuđene najpovoljnije cijene te prema ekonomski najpovoljnijoj ponudi;

5.) **ugovaranje s dobavljačima:** sklapanje ugovora s dobavljačima, odnosno dobavljačima uspostaviti dugoročnu i na obostranom povjerenju utemeljenju suradnju;

6.) **provjera nabavljenih proizvoda/usluga:** provjera nabavljenih proizvoda, radova i usluga, uključujući izvedene radove od vanjskog izvora, provodi se prije primjene ili puštanja u upotrebu.

## 5.2. Obveze i odgovornosti sudionika procesa

Prema organizacijskoj strukturi Komunalnog servisa d.o.o. vidljivo je da Društvo nema zasebni odjel, odnosno organizacijsku jedinicu koja izvršava poslove nabave, stoga su obveze i odgovornosti sudionika procesa planiranja i izvršenja nabave podijeljene na sljedeći način:<sup>126</sup>

1.) **Voditelj nabave** je Uprava Društva koja je odgovorna za usklađivanje nabave shodno Godišnjem planu rada Društva i Planu nabave. Usko surađuje s vlasnicima procesa, predstavnikom uprave za kvalitetu, te ostalim zaposlenicima Društva.

Upravu Društva čine dva člana Uprave – Direktora Društva. Njihovo vođenje poslova unutar Društva, odnosno njihovi međusobni odnosi, način rada i odlučivanja, podjela nadležnosti i druga pitanja važna za njihov rad uređena su Poslovníkom o radu Uprave.

Predsjednik i član Uprave Društva odgovorni su za odobravanje nabave, te za ovjeru ugovora.<sup>127</sup>

2.) **Vlasnici procesa** su Rukovoditelji poslovnih jedinica, koji su svaki u svom djelokrugu odgovorni za optimalnu nabavu (zahtijevana kvaliteta, utjecaj na okoliš, uz povoljnu cijenu, uvjete plaćanja, dostatnu količinu i rokove isporuke) proizvoda/usluga/radova, komunikaciju, koordinaciju s dobavljačima, obradu nabavnih zapisa, sprečavanje pojave

---

<sup>126</sup> BEGIĆ, D.: op.cit.

<sup>127</sup> ZILLI KARLOVIĆ, S.: „Procedura praćenja realizacije plana nabave“, **Komunalni servis d.o.o.**, 2019.

nesukladnosti, obradu nabavnih zapisa i praćenja izvršenja usluga, isporuka, izvršenja posla i zaprimanja naručenih proizvoda, usluga i primopredaju poslova, kao i stalnu koordinaciju sa voditeljem nabave (Upravom) vezanu za nabavu svih potrebnih proizvoda/usluga/radova, shodno Godišnjem planu rada Društva i Planu nabave.<sup>128</sup>

3.) **Poslovna jedinica za financije i računovodstvo** sastoji se od devet zaposlenih, od kojih dva sudjeluju u procesu planiranja i izvršenja nabave. Financijski knjigovođa je odgovoran za zaprimanje, provjeru i pravovremeno plaćanje računa, dok Fakturista saldakonti 2 je odgovoran za praćenje realizacije ugovora, te za praćenje realizacije plana nabave. Obavještava vlasnike procesa o stanju i korištenju trenutno raspoloživih sredstava.

4.) **Dobavljači/ponuditelji** su fizičke ili pravne osobe koje nude te bave se isporukom roba, usluga i radova. Dužni su osigurati Društvu proizvode koji se transformiraju u novu vrijednost i koji se dalje prodaju korisnicima.

5.) **Zaposlenici** (svaki u svom djelokrugu) vode računa o stanju robe u „pomoćnom skladištu“, te su dužni obavijestiti vlasnike procesa ukoliko se ukaže potreba za naručivanje robe/usluge.

Sadašnji postupak planiranja i izvršenja nabave odvija se na sljedeći način:

Uprava Društva, odnosno voditelj nabave ključna je osoba u pokretanju postupka nabave. U suradnji s vlasnicima procesa i poslovnom jedinicom za financije i računovodstvo planira i osigurava sredstva za godišnje provođenje nabave svih vrijednosti. Vlasnici procesa, odnosno Rukovoditelji poslovnih jedinica, svaki u svom djelokrugu poslovanja izrađuju godišnji plan nabave za nabavu roba, usluga ili radova u skladu s potrebama i prethodnim savjetovanjem s voditeljem nabave.

Nakon utvrđivanja godišnjeg plana nabave, Fakturista saldakonti 2 objavljuje istog na stranice EOJN-a, te po potrebi tijekom godine objavljuje daljnje izmjene i dopune plana.

Vlasnici procesa prije pokretanja nabave dostavljaju voditelju nabave zahtjev/odluku za pokretanje postupka nabave koji mora sadržavati jasnu i jednoznačnu informaciju o proizvodu, radovima ili usluzi koja se nabavlja. Voditelj nabave odlučuje o nabavi te odobrava zahtjev/odluku, nakon čega slijedi pokretanje postupka nabave od strane vlasnika procesa.

---

<sup>128</sup> BEGIĆ, D.: op. cit.

Vlasnici procesa izrađuju nabavnu dokumentaciju (poziv za dostavu ponuda, troškovnik, tehnička dokumentacija). Nakon zaprimanja, pregleda te ocjeni ponuda, vlasnik procesa sklapa ugovor o nabavi roba, usluga i radova ili izrađuje narudžbenu, ovisno o postupku nabave i ovisno o procijenjenoj vrijednosti nabave sa odabranim ponuditeljem.

Vlasnici procesa dužni su pratiti isporuku robe, pružanje usluga ili radova, dok su dobavljači obvezni isporučiti istu u predviđenom roku definiranom u Ugovoru ili narudžbenici.

Zaposlenici (svako u svom djelokrugu) zaprimaju robu i potpisuju otpremnice.

Nakon izvršene usluge, radova ili isporuke roba, dobavljač ispostavlja račun za pruženu uslugu poslovnoj jedinici za financije i računovodstvo. Financijski knjigovođa koji preuzima ulazne račune traži od strane vlasnika procesa informacije o tome da li je u cijelosti isporučena naručena roba, usluge ili radovi, dokumentaciju o nabavi te pismeno odobrenje računa prije daljnje obrade.

Fakturista saldakonti 2 nakon isplate računa dobavljaču preuzima ulazni račun, traži od vlasnika procesa nabavnu dokumentaciju, a potom zajedno s računom uvrštava u tablicu praćenja realizacije plana nabave te ukoliko su roba, usluge ili radovi isporučeni u cijelosti objavljuje promjene na stranici EOJN-a.

Gore navedeni postupak pokretanja nabave, kao i prava i obveze sudionika i njihovi međusobni odnosi vrijede samo za postupke jednostavne nabave, odnosno za nabavu procijenjene vrijednosti jednake ili manje od 200.000,00 kn za robu i usluge, te jednake ili manje od 500.000,00 kn za radove. Sve postupke javne nabave pokreće savjetnik za pravne poslove uz prethodno savjetovanje i pismeno odobrenje od strane voditelja nabave.

Nadalje, u planu nabave i registru ugovora navode se svi predmeti nabave čija je vrijednost jednaka ili veća od 20.000,00 kuna. No međutim, ako se pojedini predmeti pod istim CPV-om (eng. Common Procurement Vocabulary, hrv. Jedinstveni rječnik javne nabave, dalje u tekstu: CPV), a manji od 20.000,00 kn naručuju više puta godišnje mogu prelaziti navedenu vrijednost. Stoga je potrebno voditi računa o nabavi pojedinih predmeta kako bi se, ukoliko se vrijednost prekorači, moglo pravovremeno pokrenuti postupak javne nabave.

Praćenje nabave putem slobodnih narudžbenica je uvelike otežano bez informatičkog sustava koji omogućava zbrajanje pojedinih predmeta nabave pod istim CPV-om.



Shodno tome, dosadašnji proces planiranja i izvršenja nabave limitirao se na praćenju nabave vrijednosti veće od 20.000,00 kn, a vrijednosti manje od 20.000,00 kn na kraju godine revidirale bi se od strane vlasnika procesa kako bi isti ustanovili da li je potrebno pokrenuti postupak javne nabave za pojedine predmete.

U 2019. godini Društvo Komunalni servis d.o.o. je osiguralo sredstva za novi informatički sustav koji će pratiti ne samo realizaciju ugovora i predmeta plana nabave, već i nabavu vrijednosti manje od 20.000,00 kn. Više o tome u nastavku ovog rada.

Sadašnji postupak nabave slobodnih narudžbenica odvija se na sljedeći način:

Zaposlenici (svaki u svom djelokrugu) vode računa o stanju robe u skladištu, te sami kontaktiraju pismeno ili usmeno dobavljača kada se ukaže potreba za naručivanje robe i usluga.

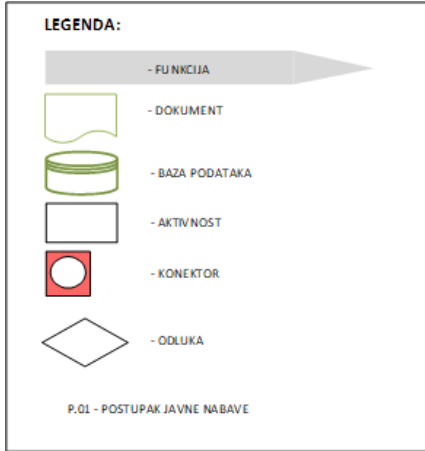
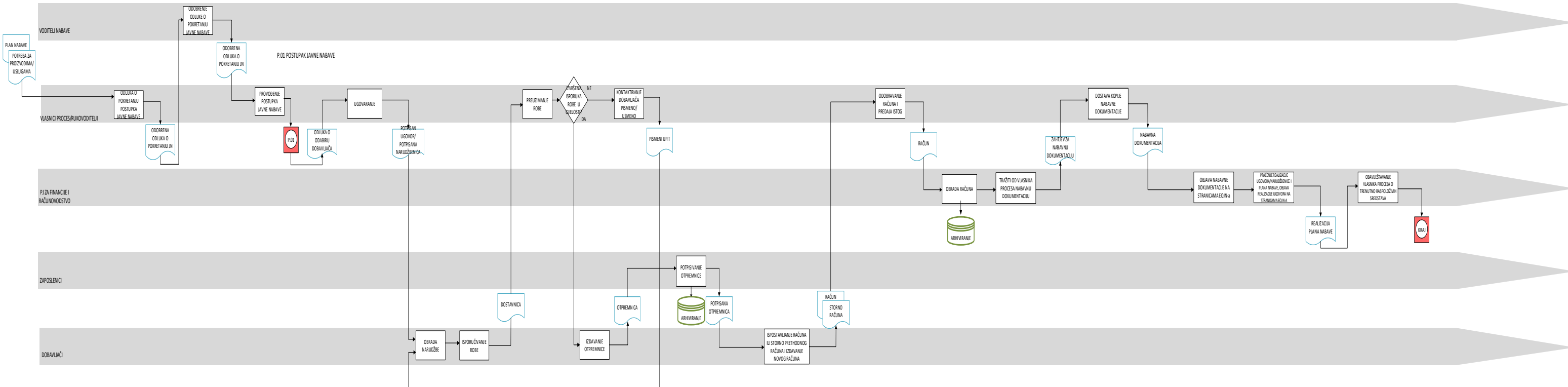
Dobavljač isporučuje robu te dostavlja otpremnicu na potpisivanje zaposleniku, nakon čega ispostavlja račun poslovnoj jedinici za financije i računovodstvo.

Financijski knjigovođa zaprima, pregleda račun te traži od strane vlasnika procesa prilog računa (otpremicu) te odobrenje istog.

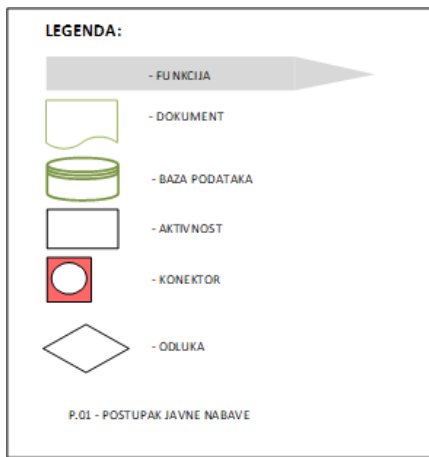
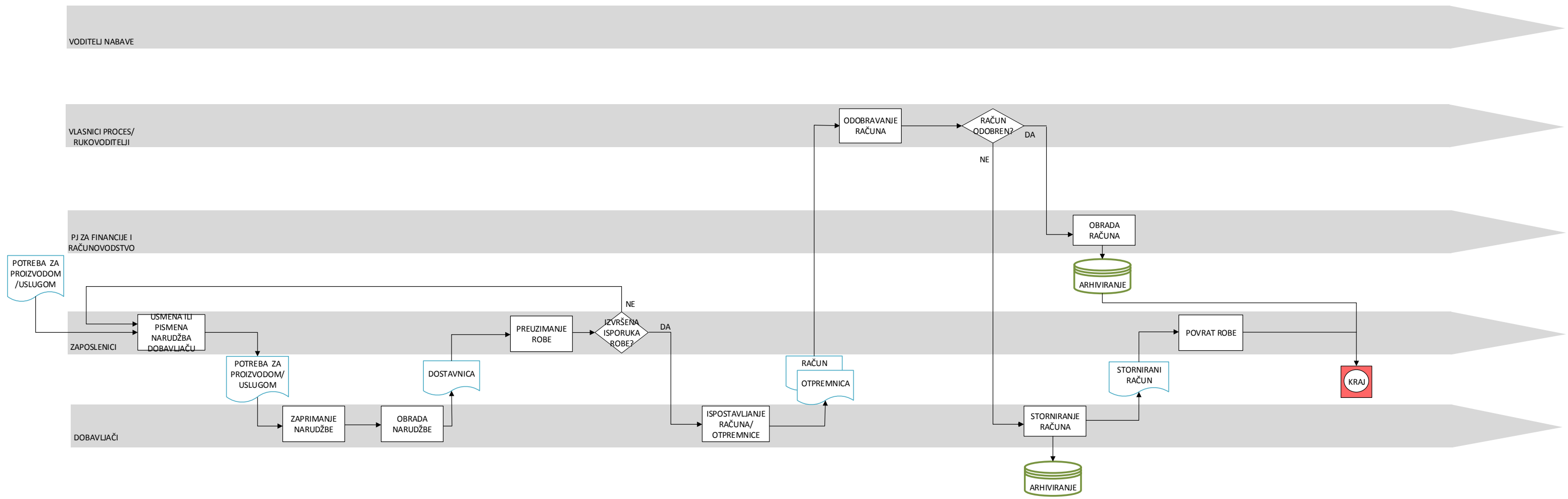
Ukoliko je roba isporučena u cijelosti, vlasnik procesa odobrava račun te ga preda Financijskoj knjigovođi na daljnju obradu.

### **5.3. Vizualizacija sadašnjeg procesa po Binner metodi**

U nastavku prikazana je vizualizacija procesa planiranja i izvršenja nabave po Binner metodi, kako bi se na jednostavan i razumljiv način prikazale aktivnosti procesa te ujedno kako bi se uočile manjkavosti sadašnjeg procesa vođenja nabave. Shema broj 2 prikazuje sadašnji proces planiranja i izvršenja nabave (za postupke jednostavne nabave), dok shema broj 3 prikazuje sadašnji proces planiranja i izvršenja nabave (nabava putem slobodnih narudžbenica).



Shema 2 - Vizualizacija sadašnjeg procesa planiranja i izvršenja nabave (za postupke jednostavne nabave). Izvor: autorica



Shema 3 - Vizualizacija sadašnjeg procesa planiranja i izvršenja nabave (nabava putem slobodnih narudžbenica). Izvor: autorica

## 6. OPTIMIZACIJA PROCESA PLANIRANJA I IZVRŠENJA NABAVE

Prethodno navedeni alati i metode Lean proizvodnje omogućavaju ne samo bolje razmatranje postojećih procesa u organizacijama, već omogućavaju razumijevanje poslovnih ili proizvodnih procesa, nude kompletan metodološki način razmišljanja koji vodi do same srži problema u procesima, na način da se ujedno shvate i njegove posljedice i uzroci nastanka istog.

Definiranjem odgovornosti u poslovanju te korištenjem prikladnih alata i metoda poboljšanja može se na brz i efikasan način spriječiti negativne učinke problema, shvatiti problem, po mogućnosti ukloniti istog, odnosno ukloniti korijen problema na način da se spriječi njegovo daljnje pojavljivanje.

U ovom poglavlju vršiti će se analiza manjkavosti sadašnjeg procesa, te pomoću alata i metoda poboljšanja optimizirati će se proces planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o.

### 6.1. Analiza manjkavosti poslovnog procesa

Prvi korak u analizi poslovanja i poslovnih procesa jest promatranje ključnih poslovnih procesa, odnosno orijentiranje na poslovne aktivnosti oko ključnih poslovnih procesa.<sup>129</sup>

Analiza je potrebna kako bi se osigurala potpora ključnim poslovnim ciljevima, a posebno je potrebna i korisna za ostvarivanje ciljeva koji se odnose na potrošače, učinkovitost i profitabilnost, te može pomoći kod provjere kontrolnih sustava kako bi se smanjili rizici, odnosno izloženost riziku. Razlozi provođenja iste su mnogi, primjerice njome se utvrđuju aktivnosti kojima se ne dodaje vrijednost, redundantne aktivnosti ili zadaci, sekvencijalne aktivnosti i zadaci koji se mogu provoditi i paralelno, tj mogu se preklapati, te mnogi drugi.<sup>130</sup>

Prilikom analize poslovnih procesa često se primjenjuje usporedba dokumentacijskih procedura, mapiranje poslovnih procesa, promatranje cjelovitog procesa, Pareto analiza i sl. Neovisno o načinu provedbe, analiza specifičnog poslovnog procesa uglavnom započinje analizom trenutnih aktivnosti.<sup>131</sup>

Pomoću SWOT analize najlakše je definirati sadašnje stanje organizacije, te sukladno tome mogu se otkloniti problemi i postići željeno stanje. SWOT analiza je strateški alat koji

---

<sup>129</sup> KANIŠKI, I.: Reinženjering poslovnih procesa na primjeru tvrtke Aris d.o.o., **Sveučilišni centar Varaždin, Sveučilište sjever**, Varaždin, 2017., <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin:1242/preview> (16.07.2019.)

<sup>130</sup> Ibidem

<sup>131</sup> Ibidem

služi za procjenu unutarnjih jakosti i slabosti te vanjskih prilika i opasnosti. SWOT analiza služi pri analizi situacije s kojom se suočava organizacija te omogućava i olakšava planiranje mjera za pojačavanje jakosti i razgradnju slabih mjesta. Pomoću nje se može utvrditi gdje je organizacija najjača tj. koje su joj vrline, odnosno gdje je najslabija i koje su joj mane.<sup>132</sup> Organizacije bi trebale imati na umu da se slabosti ili prijetnje iz okoline mogu pretvoriti u snage ili prilike koje mogu iskoristiti za postizanje konkurentske prednosti na tržištu.

U tablici broj 2 prikazana je analiza procesa planiranja i izvršenja nabave Društva Komunalni servis d.o.o. SWOT analizom koja nudi jasniju sliku stanja poslovnog procesa.<sup>133</sup>

<p><b>SNAGE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Stručna znanja zaposlenih</li> <li>-Sklonost novim i inovativnim metodama za unapređenje procesa planiranja i izvršenja nabave</li> <li>- Prepoznavanje značaja koncepta cjeloživotnog obrazovanja i kontinuiranog stručnog usavršavanja</li> <li>-Visoki stupanj kontrole nad ključnim procesima Društva (procesu u PJ financije i računovodstvo, proces pokretanja postupka javne nabave)</li> </ul>	<p><b>SLABOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neravnomjerna podjela odgovornosti</li> <li>- Nedovoljna komunikacija među odjelima i unutar odjela</li> <li>- Učestale greške u procesu</li> <li>- Nedostatak informatičkog sustava za vođenje nabave</li> <li>- Nedostatak odjela nabave</li> <li>- Neorganiziranost i prazni hod</li> </ul>
<p><b>PRILIKE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potpora grada za veće investicije</li> <li>- Poticaji iz EU fondova za velike investicije</li> <li>- Inovativna rješenja u procesu planiranja i izvršenja nabave</li> <li>- Predispozicija zaposlenih za prilagodbu i kvalitetno obavljanje poslova</li> <li>- Skraćivanje vremenskog roka izrade nabavne dokumentacije</li> <li>- Podjela rada unutar organizacije bez potrebe uvođenja odjela nabave</li> </ul>	<p><b>PRIJETNJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nesukladnost sa zakonodavstvom</li> <li>- Novčane kazne za prekršaje propisane Zakonom o javnoj nabavi i drugih propisa</li> <li>- Nemogućnost dobivanja preciznih podataka o troškovima</li> </ul>

Tablica 2 - SWOT analiza procesa planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o. Izvor: autorica

U ovom kontekstu, SWOT analiza procesa omogućava otkrivanje slabijih mjesta u organizaciji, te daje jasniju sliku procesa kako bi se mogle detaljnije utvrditi manjkavosti

<sup>132</sup> KANIŠKI, I : op. cit.

<sup>133</sup> Ibidem

unutar istog. Prilike i prijetnje razmatraju se u okviru Društva.

Prilikom promatranja poslovnih aktivnosti uočeni su nedostaci/manjkavosti u sljedećim jedinicama Društva:

a) u svim poslovnim i organizacijskim jedinicama Društva (PJ Čistoća, PJ Parkirališta i Tržnica, PJ Parkovi i zelenilo i OJ Gradska groblja), te

b) u poslovnoj jedinici za financije i računovodstvo.

U nastavku rada navesti će se nedostaci u tim jedinicama.

a) U svim poslovnim i organizacijskim jedinicama Društva (PJ Čistoća, PJ Parkirališta i Tržnica, PJ Parkovi i zelenilo i OJ Gradska groblja) uočeni su sljedeći nedostaci:

- nemogućnost uvida u stanje raspoloživih sredstava od strane vlasnika procesa,
- nepostojanje i nepoštivanje hijerarhije u procesu planiranja i izvršenja nabave (naručivanje i preuzimanje robe vrijednosti manje od 20.000,00 kn od strane zaposlenika, a ne vlasnika procesa),
- nemogućnost provjere zaprimljene robe od strane vlasnika procesa,
- nedovoljna komunikacija između zaposlenika i vlasnika procesa,
- slaba organiziranost i podjela zadataka,
- nepoštivanje termina sastajanja radi usklađivanja i dostave nabavne dokumentacije od strane vlasnika procesa,
- nabavna dokumentacija izrađuje se ručno ili pomoću Office alata,
- vlasnici procesa ne koriste nikakvu bazu podataka (stara dokumentacija se ne arhivira u digitalnom obliku),
- učestale greške kod preuzimanja otpremnice ili računa (zaposlenici ne dostavljaju pravovremeno dokumentaciju na odobravanje, samim time vrši se povrat robe i storniraju se računi),
- naručivanje predmeta nabave usmeno od strane zaposlenika i vlasnika procesa,
- nedostatna kontrola nad troškovima,
- neusklađeni odnosi i potrebe između vlasnika procesa (ukoliko se radi o nabavi robe/usluge za cijelu organizaciju),
- otežano planiranje budućih nabava zbog nedostatka informatičkog sustava.

b) U poslovnoj jedinici za financije i računovodstvo uočeni su sljedeći nedostaci:

- praćenje realizacije ugovora i plana nabave izvodi se pomoću Office alata (Excel tablice),
- nedostaje praćenje nabave putem slobodnih narudžbenica,
- čekanje i zastoj između obrade/plaćanja računa dobavljaču i objave o realiziranoj nabavi na stranicama EOJN-a. Nemogućnost knjiženja računa bez nabavne dokumentacije.

## 6.2. Primjena metode poboljšanja procesa

Lean metodologija ima jedan cilj, a to je ukloniti ili smanjiti sve vrste rasipanja (3 Mu). Obzirom da se u ovom završnom radu analizira samo jedan poslovni proces Komunalnog servisa d.o.o., u niti jednoj aktivnosti procesa nisu pronađena preopterećenja (Muri) niti odstupanja (Mura) koji se najčešće pojavljuju u proizvodnim procesima, već se prilikom navođenja manjkavosti procesa planiranja i izvršenja nabave mogu utvrditi sljedeći gubici/rasipanja (Muda):

- nepotrebna kretnja,
- čekanje,
- neiskorištenost potencijala zaposlenika.

Ostali nedostaci u procesu planiranja i izvršenja nabave:

- nedostatak kontrole nad troškovima,
- neorganiziranost,
- nedovoljna komunikacija između sudionika u procesu.

Kako bi se sve navedene vrste rasipanja mogle smanjiti ili potpuno otkloniti potrebno je najprije organizirati radno mjesto te ga osloboditi od „otpada“ ili gubitaka koji proizlaze iz neurednog radnog okruženja.<sup>134</sup>

Metoda 5S pomaže pri organizaciji radnog mjesta i čini čvrstu osnovu na kojoj mnoge organizacije temelje svoj put prema kontinuiranom poboljšanju.

U današnjici sve se više stavlja naglasak na efikasnost i učinkovitost, jer na prvi pogled uredno i čisto radno mjesto, ne znači da su se otklonili svi gubici, odnosno oni koji ne stvaraju dodanu vrijednost.

---

<sup>134</sup> ooo: Metoda 5s u teoriji i praksi, **DEMETRA Lean way**, Šmarješke Toplice, 2017., [http://demetra-leanway.com/demetra\\_lean\\_way/](http://demetra-leanway.com/demetra_lean_way/) (17.07.2019.)

Metoda je ona, koja određuje **što i kako**, dok sustav definira: **zašto, tko, gdje i kada**.

Primjenom metode 5S u Društvu Komunalni servis d.o.o. želi se stvoriti viši stupanj kulture i učinkovitosti na radnom mjestu, odnosno angažirati zaposlenike kroz primjenu i poštivanje standarda i discipline.

Metoda 5S se sastoji od 5 koraka (sortiranje, slaganje, spremanje ili čišćenje, standardizacija, samodisciplina) koji će se primijeniti u uredima Društva Komunalni servis d.o.o. kako bi se poboljšao proces planiranja i izvršenja nabave.

Provedbom pregleda radnih mjesta zaposlenika Društva dogovoreni su kriteriji po kojima je određeno što bi trebalo stalno biti prisutno na radnom mjestu, te koje predmete odložiti na za to predviđeno mjesto, kako bi se poslovi nesmetano obavljali.

Problem koji se često pojavljuje u procesu planiranja i izvršenja nabave, a koji usporava obavljanje poslova je komunikacija između odjela te dobivanje pravovremene informacije o nabavi. Prilikom praćenja realizacije ugovora i plana nabave zaposlenik poslovne jedinice za financije i računovodstvo mora imati stalni uvid u nabavnu dokumentaciju koju inače čuvaju vlasnici procesa, odnosno rukovoditelji koji pokreću postupke javne nabave (svaki u svom djelokrugu).

Rukovoditelji odjela u svojim uredima posjeduju i čuvaju veliki broj nabavne dokumentacije u nesortiranom stanju već dugi niz godina. Shodno tome, u dogovoru s rukovoditeljima poslovnih jedinica utvrđeno je da će se kompletna nabavna dokumentacija za sve nabave koje su u tijeku čuvati u uredu zaposlenika koji obavlja poslove praćenja realizacije ugovora i plana nabave (ured poslovne jedinice za financije i računovodstvo), a ostale nabave realizirane ranijih godina čuvati će se u arhivi Društva.

Razlog primjene metode 5S u uredu Društva nastao je iz potrebe, obzirom da se svake godine povećava količina nabavne dokumentacije koja ukoliko se pravilno ne sortira te potom trajno ne pohranjuje otežava svakodnevno obavljanje poslova. Nepotrebna kretnja, čekanje, neorganiziranost predstavljaju samo nekoliko vrsta rasipanja koja se mogu na jednostavan način otkloniti ili smanjiti kako bi se poslovi unutar procesa obavljali efikasno.

Na slici broj 12 prikazan je ormar u uredu zaposlenika koji obavlja poslove praćenja realizacije ugovora i plana nabave. Vidljivo je da u ormaru je sustavno posložena nabavna dokumentacija iz 2018. i 2019. godine.





Slika 12 - Ormar sa sortiranom nabavnom dokumentacijom. Izvor: autorica



Slika 13 - Nabavna dokumentacija sortirana po evidencijskom broju nabave. Izvor: autorica

Nabavna dokumentacija je kronološki sortirana po evidencijskom broju nabave (slika broj 13). Ovaj način sortiranja znatno skraćuje vrijeme pretrage dokumentacije.

Primjena metode 5S u Društvu Komunalni servis d.o.o. zadovoljava sve korake koji su sadržani u Lean metodologiji „5S“ (sortirano, postavljeno na mjesto, očišćeno, standardizirano i samoodrživo).

Kako bi se vrijeme pretrage dokumentacije još više ubrzalo, sva nabavna dokumentacija biti će skenirana nakon implementacije informatičkog sustava za vođenje nabave, što ujedno znači da rukovoditelji neće više morati fizički dolaziti po dokumentaciju već će moći na svom računalu pronaći tražene podatke. Automatski biti će eliminirano kretanje rukovoditelja i nepotrební gubitak vremena do ormara s nabavnom dokumentacijom.

### **6.3. Prijedlozi poboljšanja procesa**

Nakon uočenih i opisanih nedostataka u procesu planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o., te primjene metode 5S u organizaciji, predlažu se sljedeći koraci koji bi mogli dodatno unaprijediti postojeći proces.

Za sve poslovne i organizacijske jedinice Društva (PJ Čistoća, PJ Parkirališta i Tržnica, PJ Parkovi i zelenilo i OJ Gradska groblja) predlaže se sljedeće:

- uvođenje novog informatičkog sustava za vođenje nabave s bazom podataka iz tekuće i prethodne godine (dokumentaciju pohraniti u digitalnom obliku te omogućiti pretraživanje po različitim parametrima.) Time se dobiva:
  - veća sigurnost i pohrana dokumentacije,
  - mogućnost uvida u stanje raspoloživih sredstava od strane svih sudionika procesa,
  - mogućnost izrade kompletne nabavne dokumentacije od strane vlasnika procesa (korištenjem tipskih predložaka). Smanjeno vrijeme izrade dokumentacije,
  - digitalno potpisivanje i odobravanje dokumentacije, što ujedno znači smanjeno vrijeme čekanja i zastoja zbog potpisivanja i odobravanja dokumentacije,
  - izmjene i dopune dokumentacije unutar informatičkog sustava vidljive su svim sudionicima u procesu nabave,
  - mogućnost ukidanja termina sastajanja radi usklađivanja plana nabave između vlasnika procesa i zaposlenika poslovne jedinice za financije i računovodstvo jer su plan nabave i ostala dokumentacija vidljivi svim sudionicima procesa u informatičkom sustavu,

- veća mogućnost dobivanja preciznih podataka o troškovima;
- podjela odgovornosti sudionika procesa planiranja i izvršenja nabave. Time se dobiva:
  - poštivanje hijerarhije. Jasno definirani odnosi, obveze i odgovornosti između pojedinih zaposlenika odjela te sudionika procesa. Postavljanje standarda, pravila i procedura kojima se olakšava rješavanje rutinskih zadataka,
  - manje grešaka kod preuzimanja robe i potpisivanja otpremnice jer bi to odradio vlasnik procesa, odnosno osoba koja pokreće nabavu,
  - bolja komunikacija između zaposlenika i vlasnika procesa;
- veća kontrola nad troškovima;
- smanjeno vrijeme čekanja i zastoja u svim aktivnostima procesa;
- koordinacija poslova uz maksimalno iskorištavanje sposobnosti i potencijala zaposlenih na način da se u konačnici ukida potreba za uvođenjem odjela nabave. Time bi se smanjili troškovi dodatne radne snage.

Za poslovnu jedinicu za financije i računovodstvo predlaže se sljedeće:

- uvođenje novog informatičkog sustava za vođenje nabave s bazom podataka iz tekuće i prethodne godine (dokumentaciju pohraniti u digitalnom obliku te omogućiti pretraživanje po različitim parametrima.) Time se dobiva:
  - novi i bolji način praćenja realizacije ugovora i plana nabave,
  - mogućnost praćenja nabave putem slobodnih narudžbenica,
  - mogućnost smanjenja vremena čekanja između obrade računa (plaćanje dobavljača) i objave o realiziranoj nabavi na stranicama EOJN-a, što znači da bi računi nakon isplate dobavljaču dolazili automatizmom na računalo fakturiste saldakonti 2 koji bi pravovremeno mogao objaviti realizaciju ugovora ili plana nabave;
- svaka narudžba bilo koje vrijednosti može biti dokumentirana i izrađena u informatičkom sustavu. Ne bi smjelo više postojati usmenih narudžba. Na taj način bi se olakšavala i ubrzavala obrada računa (plaćanje dobavljača) jer bi uz račun bila priložena narudžbenica;
- bolja organizacija i usklađivanje aktivnosti između sudionika procesa nabave (koordinacija poslova između zaposlenika organizacijskih/poslovnih jedinica te zaposlenika u odjelu za financije i računovodstvo).

Poznato je da se Kaizen filozofija temelji na zadovoljavanju kupčevih potreba te na kontinuiranom poboljšanju poslovnih procesa radi dostizanja što boljih rezultata. Shodno tome

primjenom metode 5S u uredima Društva znatno se poboljšala organizacija radnog mjesta, primijećuje se zadovoljstvo radnika, smanjilo se vrijeme pretraživanja dokumentacije i vrijeme obavljanja poslova.

#### **6.4. Informatički sustav za vođenje procesa planiranja i izvršenja nabave**

„Uspješno upravljanje nekim poslovnim sustavom, rast njegove učinkovitosti i djelotvornosti te ostvarenje postavljenih ciljeva, moguće je samo pod pretpostavkom izvrsnog poznavanja njegovih poslovnih procesa“.<sup>135</sup>

Korištenjem informacijske tehnologije mogu se značajno unaprijediti, dokumentirati i automatizirati poslovni procesi, te na taj način povećati njihovu učinkovitost i djelotvornost.<sup>136</sup>

Kao što je već spomenuto u prethodnom poglavlju, Društvo Komunalni servis d.o.o. u 2019. godini je osiguralo sredstva za novi informatički sustav „Posia\*“, koji je trenutno u fazi implementacije te koji će uskoro omogućavati zaposlenicima Društva kvalitetno vođenje plana nabave i realizaciju ugovora.

Informatički sustav „Posia\*“ kreiran je od strane tvrtke Infoart d.o.o. iz Zagreba. Radi se o integriranom informatičkom sustavu koji nudi potpunu sljedivost poslovnih procesa, trajnu konzistenciju podataka, te aktivne i automatizirane mehanizme zaštite i nadzora u bilo kojem segmentu procesa organizacije.

Prednosti i mogućnosti informatičkog sustava „Posia\*“ jesu:

- integrirani poslovni informatički sustav koji povezuje ostale sustave/podsustave Društva, a to su: podsustav upravljanja poslovnim predmetima i dokumentima te sustav upravljanja financijama i računovodstvom,
- omogućava izradu nabavne dokumentacije (ponuda, troškovnik, ugovor i sl.) u digitalnom obliku pomoću tipskih predložaka,
- sastoji se od Baze podataka koja sadrži nabavnu dokumentaciju prethodnih godina te pretraživanje iste po različitim parametrima. Sadrži popis svih dobavljača te je povezan sa informatičkim sustavom upravljanja financijama i računovodstvom koja se svakodnevno ažurira i prati kako bi bila u skladu sa javnim registrima poslovnih subjekata,
- omogućava da se na potpuno automatiziran način izrade narudžbenice na temelju

---

<sup>135</sup> TOMIĆ, ROTIM, S.: Modeliranje procesa s besplatnim alatom, **Poslovna učinkovitost**, Zagreb, 2019., <https://www.poslovnaucinkovitost.eu/kolumne/poslovanje/modeliranje-procesa-s-besplatnim-alatom> (19.07.2019.)

<sup>136</sup> Ibidem

prethodno izrađene zahtjevnice/naloga ili ugovora, na način da se prilikom izrade narudžbenice stavke sa naloga ili zahtjevnice automatski prebacuju na narudžbenicu sa zadanim vrijednostima koje je korisnik prethodno unio. Također ukoliko su stavke iz ugovora, automatski se priprema narudžbenica po ugovoru te se pojavljuju ostala potrebna polja,

- omogućava da se narudžbenice iz informatičkog sustava šalju automatizmom dobavljaču putem elektroničke pošte (ukoliko je navedena e-mail adresa dobavljača u matičnim podacima),
- nudi mnoštvo izvještaja ovisno o željenim informacijama,
- nudi precizno i kvalitetno praćenje plana nabave i realizaciju ugovora. Nudi mogućnost praćenja trenutnog stanja po CPV-u, te stanja po financijskim i analitičkim stavkama,
- ugovori i narudžbenice unose se u informatičkom sustavu upravljanja financijama i računovodstvom te se automatizmom pojave u informatičkom sustavu „Posia\*“ koji omogućuje praćenje realizacije istih,
- ovisno o potrebama korisnika nudi automatsko dodavanje urudžbenog broja u pojedinim dokumentima. Naravno, u tom slučaju će sustav biti usklađen sa informatičkim podsustavom upravljanja poslovnim predmetima i dokumentima (urudžbeni zapisnik) poštujući pritom redoslijed brojeva.

Sve navedene prednosti i mogućnosti novog informatičkog sustava značajno bi ubrzale obavljanje aktivnosti unutar procesa planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o. Informatički sustav omogućavao bi preciznije praćenje troškova, kako bi se u narednim godinama mogle planirati buduće nabave.

Nedostaci takvog informatičkog sustava jesu troškovi implementacije, koji dugoročno gledajući mogu predstaviti financijsku prepreku zbog inicijalnih troškova same implementacije te zbog mjesečnih troškova održavanja sustava.

No međutim, takvi se troškovi mogu smatrati razumnim i isplativim za implementaciju sustava koji nudi mnoštvo rješenja i mogućnosti u procesu vođenja nabave. Samim činom automatizacije poslovnog procesa moguće je znatno smanjiti vrijeme obavljanja aktivnosti te imati veću kontrolu nad troškovima, a to je ključno u postizanju boljih rezultata poslovanja. U popisu nedostataka informatičkog sustava javlja se otežana inicijalna prilagodba zaposlenika na novi način vođenja nabave, jer se u fazi implementacije moraju osposobljavati zaposlenici koji su dugi niz godina radili na potpuno drugačiji način te zaposlenici koji pružaju otpor promjenama zbog nedostatka sigurnosti u samog sebe, u svoje sposobnosti i znanje.

Nedostatak predstavlja i utrošak vremena u prvoj fazi implementacije informatičkog sustava zbog migracije podataka te postavljanje sustava prema željama i potrebama zaposlenika.

## **6.5. Opis optimiziranog procesa planiranja i izvršenja nabave**

Budući postupak planiranja i izvršenja nabave odvijati će se na drugačiji, nov način.

Postupak sastavljanja i odobravanja plana nabave ostaje isti. Voditelj nabave je odgovorna osoba za odobravanje plana nabave i odobravanje odluke o pokretanju postupka javne nabave.

Nakon odobrenja odluke o pokretanju postupka javne nabave, vlasnici procesa izrađuju nabavnu dokumentaciju (poziv za dostavu ponuda, troškovnik, tehnička dokumentacija) u informatičkom sustavu „Posia\*“<sup>4</sup>. Nakon zaprimanja, pregleda te ocjeni ponuda, Vlasnik procesa sklapa ugovor o nabavi roba, usluga i radova ili izrađuje narudžbenicu, ovisno o postupku nabave i ovisno o procijenjenoj vrijednosti nabave sa odabranim ponuditeljem.

Vlasnici procesa dužni su dostaviti kopiju nabavne dokumentacije Fakturisti saldakonti 2, nakon čega isti objavljuje ugovor ili narudžbenicu na stranicama EOJN-a, te prati realizaciju ugovora i plana nabave.

Vlasnici procesa dužni su pratiti isporuku robe, pružanje usluga ili radova, dok su dobavljači obvezni isporučiti istu u predviđenom roku definiranom u Ugovoru ili narudžbenici.

Vlasnici procesa odgovorni su za preuzimanje robe i potpisivanje otpremnice.

Nakon izvršene usluge, radova ili isporuke roba, dobavljač ispostavlja račun za pruženu uslugu poslovnoj jedinici za financije i računovodstvo. Financijski knjigovođa šalje račun vlasnicima procesa, te isti pomoću opcije u informatičkom sustavu označuju da je roba isporučena u cijelosti, nakon čega račun se digitalno vraća na računalo Financijskog knjigovođe spreman za daljnju obradu (plaćanje računa).

Fakturista saldakonti 2 nakon isplate računa dobavljaču preuzima ulazni račun iz informatičkog sustava te ga uvrštava u tablicu praćenja realizacije plana nabave te ukoliko su roba, usluge ili radovi isporučeni u cijelosti objavljuje promjene na stranici EOJN-a.

Budući postupak nabave slobodnih narudžbenica odvijati će se na način kako slijedi.

Zaposlenici (svaki u svom djelokrugu) vode računa o stanju robe u skladištu, te obavještavaju vlasnike procesa kada se ukaže potreba za naručivanje robe, usluge ili radova. U informatičkom sustavu dužni su izraditi zahtjevnice na kojima moraju biti jasno definirane količine i opis predmeta nabave, razlog nabave te mjesto isporuke. Zahtjevnice predaju vlasnicima procesa na odobravanje.

Vlasnici procesa zaprimaju, pregledavaju, odobravaju zahtjevnice, te na temelju iste izrađuju narudžbenice.

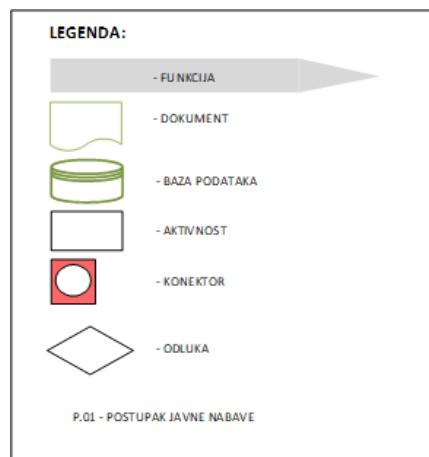
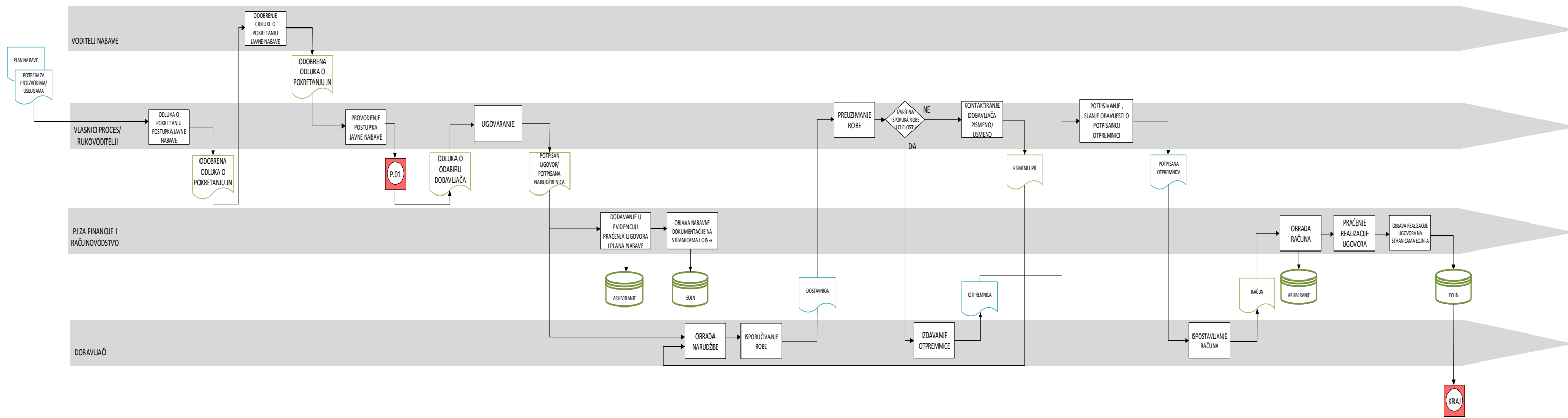
Dobavljač isporučuje robu te dostavlja otpremnicu na potpisivanje vlasniku procesa, nakon čega ispostavlja račun poslovnoj jedinici za financije i računovodstvo.

Financijski knjigovođa zaprima, pregleda otpremnicu i račun te na temelju potpisane otpremnice vrši plaćanje dobavljaču.

Nakon isplate računa, isti se automatizmom pojavljuje u evidenciju praćenja slobodnih narudžbenica.

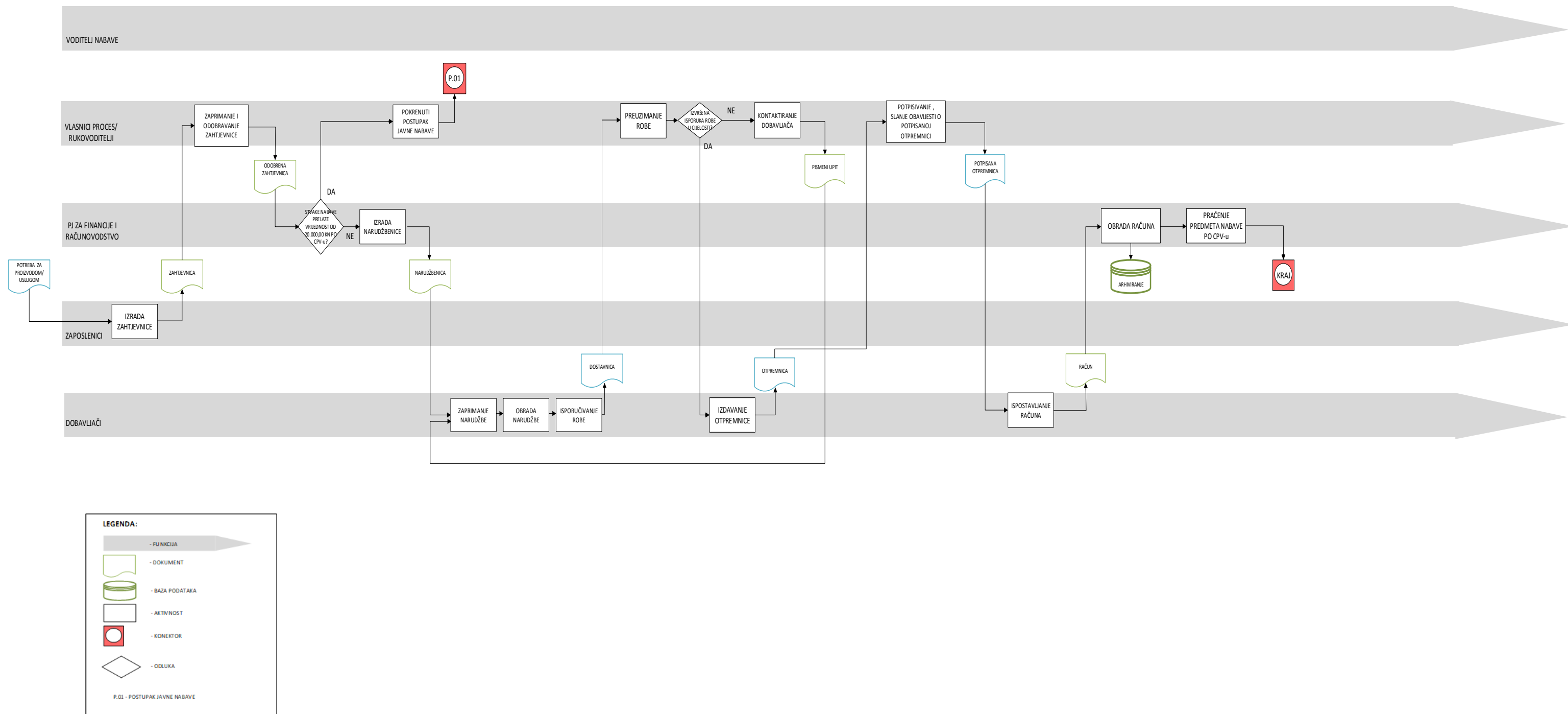
## **6.6. Vizualizacija optimiziranog procesa po Binner metodi**

U nastavku prikazana je optimizacija procesa planiranja i izvršenja nabave po Binner metodi, kako bi se na jednostavan i razumljiv način prikazale aktivnosti koje su se pomoću metoda poboljšanja i informatičkog sustava pojednostavile i ubrzale. Shema broj 4 prikazuje optimizaciju procesa planiranja i izvršenja nabave (za postupke jednostavne nabave), dok shema broj 5 prikazuje optimizaciju procesa planiranja i izvršenja nabave (nabava putem slobodnih narudžbenica).



Shema 4 - Vizualizacija optimiziranog procesa planiranja i izvršenja nabave (za postupke jednostavne nabave). Izvor: autorica





Shema 5 - Vizualizacija optimiziranog procesa planiranja i izvršenja nabave (nabava putem slobodnih narudžbenica). Izvor: autorica

## 7. ZAKLJUČAK

Tema završnog rada je „Optimizacija poslovnog procesa planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o. Rovinj“ pri čemu je temeljni cilj rada bio grafički vizualizirati proces kako bi se moglo predmetne podatke učiniti razumljivim, te istog optimizirati upotrebom metoda kontinuiranog poboljšanja procesa.

Za uspješnu optimizaciju procesa neophodno je poznavati procese, odnosno upravljati poslovnim procesima organizacije. Aktivnosti unutar faza životnog ciklusa upravljanja poslovnim procesima daju jasnu definiciju i razumijevanje poslovnih procesa koje vode ka njihovom poboljšanju i optimizaciji. Na taj se način mogu utvrditi manjkavosti u poslovanju te primijeniti odgovarajuće alate i metode koji će smanjiti ili potpuno ukloniti rasipanja u procesu.

Proučavanjem raznih metoda poboljšanja procesa naglasak je stavljen na Lean metodologiju, jer se alati i principi istog mogu primijeniti ne samo u proizvodnim procesima već i u poslovnim procesima.

Na temelju obavljene analize poslovnog procesa utvrđeni su gubici/rasipanja koji usporavaju i otežavaju obavljanje svakodnevnih zadataka.

Budući da Lean metodologija nudi mnoštvo alata i metoda u svrhu poboljšanja procesa u organizacijama, sami odabir alata nije bio lagan zadatak, jer svaki od alata naveden u ovom radu pridonosi uvođenju sustava na svoj način, a sve ovisi o problemu koji se želi riješiti i u konačnici što se želi uvođenjem istog postići.

Shodno tome, metoda 5S pokazala se kao vrlo učinkovita metoda koja smanjuje aktivnosti koje predstavljaju gubitak, a time indirektno utječe na povećanje dobiti Društva.

Uvođenjem metode 5S u uredima Društva Komunalni servis d.o.o. znatno se poboljšala organizacija radnog mjesta, smanjilo se vrijeme pretraživanja nabavne dokumentacije i vrijeme obavljanja radnih zadataka, a sve u cilju povećanja kvalitete i stvaranja pozitivnog i poticajnog radnog okruženja temeljeno na suradnji zaposlenika.

Nadalje, sadašnji i optimizirani poslovni proces planiranja i izvršenja nabave prikazani su pomoću grafičke vizualizacije dr. Binnera koja nudi jasniju sliku procesa, omogućava lakše otkrivanje problema i utvrđivanje mjesta mogućih poboljšanja.

Sa sigurnošću se može reći da je Lean metodologija jedna od najučinkovitijih metoda za postizanje poboljšanja u organizacijama. Lako je primjenjiva u svim djelatnostima organizacije koja omogućava da se na efikasan način postiču uštede i otklanjaju moguća rasipanja.

Slijedom navedenog, ukoliko se uz primjenu metode 5S uzimu u obzir prijedlozi poboljšanja procesa moguće je stvoriti temelje za kvalitetno obavljanje poslova i radnih zadataka uz optimalno korištenje resusa s krajnjim ciljem zadovoljavanja svakodnevnih potreba kupaca.

Savladavanjem i primjenom metoda poboljšanja moguće je optimizirati poslovni proces planiranja i izvršenja nabave, na način koji će omogućiti bolje planiranje poslova, organiziranje, kontrolu te realizaciju iste. Primjenom metoda i alata za poboljšanje procesa moguće je eliminirati suvišne aktivnosti procesa, također eliminirati „kradljivce vremena“, a uštedeno vrijeme koristiti u neke druge korisne svrhe. Shodno tome postavljena hipoteza je potvrđena.

## LITERATURA

### POPIS KNJIGA

1. SIKAVICA, P.: **Organizacija**, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str. 643.
2. SIKAVICA, P.: **Organizacija**, Školska knjiga, Zagreb, 2011., str. 644, prema:  
GARDNER, R.: The process-focused organization, ACQ Quality Press, Milwaukee, 28.
3. BOSILJ, VUKŠIĆ, V.; KOVAČIĆ, A.: Upravljanje poslovnim procesima, **Sinergija-nakladništvo d.o.o.**, Zagreb, 2004., str. 9.

### POPIS ZAKONA

1. **Zakon o javnoj nabavi**, „Narodne novine“, 2017., čl. 1.
2. **Pravilnik o planu nabave, registru ugovora, prethodnom savjetovanju i analizi tržišta u javnoj nabavi**, „Narodne novine“, 2017., čl. 4. i 28.
3. **Pravilnik o provođenju postupaka jednostavne nabave**, Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, 2017., čl. 5.

### IZVORI S INTERNETA

1. ooo.: „Temeljni podaci tvrtke“, **Komunalni servis d.o.o.**,  
<https://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/temeljni-podaci-tvrtke> (25.04.2019.)
2. ooo: „Uprava Društva“, **Komunalni servis d.o.o.**, 2019.,  
<https://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/uprava-drustva> (25.04.2019.)
3. ooo: „Misija i vizija“, **Komunalni servis d.o.o.**, 2019.,  
<<http://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/misija-i-vizija>> (25.04.2019.)
4. ooo: „Vlasnička struktura“, **Komunalni servis d.o.o.**,  
<<http://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/vlasnicka-struktura>> (25.04.2019.)
5. ooo: Građevinska deponija Turnina, **Komunalni servis d.o.o.**,  
<<http://komunalniservis.hr/page/cistoca/gra-evinska-deponija-turnina>> (25.04.2019.)
6. ooo: Zaštita okoliša ISO - 14001, **Komunalni servis d.o.o.**,  
<<http://komunalniservis.hr/page/uprava-i-nadzor/-1421402239>> (27.04.2019.)
7. BOŽAC, P.: „Organizacija logističkih aktivnosti u nabavi poduzeća „Duran d.d. Pula“,  
**Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam Dr. Mijo Mirković,**

- Pula**, 2013., [http://eknjiznica.unipu.hr/2120/1/2013\\_18.pdf](http://eknjiznica.unipu.hr/2120/1/2013_18.pdf) prema: FERIŠAK, V.: Nabava: politika, strategija, organizacija, menadžment, 2. izd., vlastita naklada, Zagreb, 2006., str. 1. (30.04.2019.)
8. ooo: Javna nabava, **Tematski informativni članak o Europskom semestru**, 2017., [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file\\_import/european-semester\\_thematic-factsheet\\_public-procurement\\_hr.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_public-procurement_hr.pdf) (15.05.2019.)
  9. UGRINA, M.: Javna nabava na primjeru poduzeća „Trogir Holding d.o.o.“, **Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**, Split, 2017., <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:1379/preview> (15.05.2019.)
  10. UKOTIĆ, N.: Učinkovitost i evaluacija postupaka javne nabave u Republici Hrvatskoj: primjer grada Pazina, **Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma dr. Mijo Mirković**, Pula, 2015., <https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu:144/preview> (16.05.2019.)
  11. KOVAČ, I.: Javna nabava, Zagreb, 2015. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=2ahUKEwjqiLX8s6DjAhWMbVAKHDrTCG4QFjAJegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.efzg.hr%2FUserDocsImages%2FTRG%2Fikovac%2F%2Fjavna%2520nabava.pptx&usq=AOvVaw2mBk5egT8iIqfo88ozRMgV> (18.05.2019.)
  12. DOBRITA, A.; RATCLIFF, C.; MACIEJEWSKI, M.: Ugovori o javnoj nabavi, **Informativni članci o Europskoj uniji**, 2019., <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/34/ugovori-o-javnoj-nabavi> (18.05.2019.)
  13. KORDOVAN, D.: Procesno orijentirana organizacija, 9. Hrvatska konferencija o kvaliteti, Zagreb, 2011., <https://issuu.com/kvaliteta.net/docs/kordovan-d/1?ff> (21.05.2019.)
  14. ŠTIMAC, I.: „Suvremene organizacijske vrste na primjeru poduzeća - Contemporary organizational forms on the example of an enterprise“, **Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću**, Gospić, 2017., <https://zir.nsk.hr/islandora/object/velegs:597/preview> prema (Žugaj, Šehanović, Cingula, 1999; 216), (21.05.2019.)
  15. DVORSKI, M.: Procesni pristup poslovnim funkcijama na primjeru konkretnog poduzeća, **Sveučilište sjever**, Varaždin, 2018., <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin:1807/preview> (22.05.2019.)
  16. BAHUNEK, Z.: Usporedba metoda unapređenja proizvodnog procesa, **Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje**, Zagreb, 2013.,

- [http://repozitorij.fsb.hr/2740/1/03\\_03\\_2014\\_Zoran\\_Bahunek\\_Zavrzni\\_rad\\_4\\_A.pdf](http://repozitorij.fsb.hr/2740/1/03_03_2014_Zoran_Bahunek_Zavrzni_rad_4_A.pdf)  
(22.05.2019.)
17. ŽITKOVIĆ, D.: Sistematizacija gubitaka u proizvodnim poduzećima, **Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje**, Zagreb, 2012.,  
[http://repozitorij.fsb.hr/1905/1/06\\_07\\_2012\\_Zavrzni\\_rad\\_Zitkovic.pdf](http://repozitorij.fsb.hr/1905/1/06_07_2012_Zavrzni_rad_Zitkovic.pdf) (20.06.2019.)
18. JOVIĆ, T.: Organizacija poslovanja u poduzeću Čistoća d.o.o., **Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet Split**, Split, 2017.,  
<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:1526/preview> (21.06.2019.)
19. LONG, A., K.: "Overview of Common Process Analysis Techniques", **Business Rules Journal**, izd. 13, br. 12, 2012., <http://www.BRCommunity.com/a2012/b679.html>  
(21.06.2019.)
20. ooo: Upravljanje poslovnim procesima, **Qualitas- podrška do poslovne izvrsnosti**,  
<http://www.qualitas.hr/poslovno-savjetovanje/upravljanje-poslovnim-procesima.html>  
(07.07.2019.)
21. IVANČIĆ, L.: Modeli procesne zrelosti u unapređenju procesne orijentacije: studija slučaja, **Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**, Zagreb, 2018.,  
[https://www.researchgate.net/profile/Lucija\\_Ivancic/publication/330081797\\_MODELI\\_PROCESNE\\_ZRELOSTI\\_U\\_UNAPREDENJU\\_PROCESNE\\_ORIJENTACIJE\\_STUDIJA\\_SLUCAJA\\_FACILITATING\\_PROCESS\\_ORIENTATION\\_WITH\\_BUSINESS\\_PROCESS\\_MATURITY\\_A\\_CASE\\_STUDY/links/5c2c851ea6fdccfc70773bae/MODEL-I-PROCESNE-ZRELOSTI-U-UNAPREDENJU-PROCESNE-ORIJENTACIJE-STUDIJA-SLUCAJA-FACILITATING-PROCESS-ORIENTATION-WITH-BUSINESS-PROCESS-MATURITY-A-CASE-STUDY.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lucija_Ivancic/publication/330081797_MODELI_PROCESNE_ZRELOSTI_U_UNAPREDENJU_PROCESNE_ORIJENTACIJE_STUDIJA_SLUCAJA_FACILITATING_PROCESS_ORIENTATION_WITH_BUSINESS_PROCESS_MATURITY_A_CASE_STUDY/links/5c2c851ea6fdccfc70773bae/MODEL-I-PROCESNE-ZRELOSTI-U-UNAPREDENJU-PROCESNE-ORIJENTACIJE-STUDIJA-SLUCAJA-FACILITATING-PROCESS-ORIENTATION-WITH-BUSINESS-PROCESS-MATURITY-A-CASE-STUDY.pdf) (08.07.2019.)
22. PIPUNIĆ, A; GRUBIŠIĆ, D.: Suvremeni pristupi poboljšanjima poslovnih procesa i poslovna uspješnost, **Ekonomski fakultet u Splitu**, Split, 2014.,  
<https://hrcak.srce.hr/130852> (08.07.2019.)
23. PINTARIĆ, A.M.: Demistifikacija pojmova vezanih uz metodologiju Lean proizvodnje, **Sveučilište sjever**, Varaždin, 2017.,  
<https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin:1403/preview> (09.07.2019.)
24. MIKULEC, N.: Primjena Lean metodologije u logističkim i proizvodnim procesima, **Sveučilište sjever**, Varaždin, 2017.,  
<https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A1555> (10.07.2019.)

25. SABOL, M.: Unapređenje procesa poduzeća korištenjem Kaizen metodologije, **Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2013.,** [http://repozitorij.fsb.hr/2141/1/21\\_02\\_2013\\_zavrzni\\_sabol\\_mate.pdf](http://repozitorij.fsb.hr/2141/1/21_02_2013_zavrzni_sabol_mate.pdf) (10.07.2019.)
26. KUČKO, Z.: Postupak implementacije kaizen metode na primjeru poduzeća Oprema d.d., **Sveučilište sjever, Varaždin 2017.,** <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A1431/datastream/PDF/view> (12.07.2019.)
27. KANIŠKI, I.: Reinženjering poslovnih procesa na primjeru tvrtke Aris d.o.o., **Sveučilišni centar Varaždin, Sveučilište sjever, Varaždin, 2017.,** <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin:1242/preview> (16.07.2019.)
28. ooo: Metoda 5s u teoriji i praksi, **DEMETRA Lean way, Šmarješke Toplice, 2017.,** [http://demetra-leanway.com/demetra\\_lean\\_way/](http://demetra-leanway.com/demetra_lean_way/) (17.07.2019.)
29. TOMIĆ, ROTIM, S.: Modeliranje procesa s besplatnim alatom, **Poslovna učinkovitost, Zagreb, 2019.,** <https://www.poslovnaucinkovitost.eu/kolumne/poslovanje/modeliranje-procesa-s-besplatnim-alatom> (19.07.2019.)

#### OSTALI IZVORI

1. ooo: Prijedlog programa rada za 2018. godinu, **Komunalni servis d.o.o., Rovinj, 2017.**
2. ooo: Upravljanje resursima Društva, **Komunalni servis d.o.o., 2017., str. 6.**
3. BEGIĆ D.: Upravljanje nabavom, **Komunalni servis d.o.o., 2017., iz.**
4. ZILLI KARLOVIĆ, S.: „Procedura praćenja realizacije plana nabave“, **Komunalni servis d.o.o., 2019.**
5. KR PAN, LJ.; VARGA, D.; MARŠANIĆ,R.: Organizacijska struktura nabave u poslovnim procesima, **Tehnički glasnik 9, 2015., str. 328.**
6. MARUŠNIK, B.: „Repetitorij predavanja iz kolegija Poslovno-proizvodni procesi“, **Politehnika Pula, akademska godina 2018./2019., (digitalni oblik).**

## POPIS SLIKA

Slika 1 - Prikaz procesa.....	19
Slika 2 - Odvijanje procesa - tradicionalni vs. procesni pristup.....	23
Slika 3 - Životni ciklus upravljanja poslovnim procesima.....	27
Slika 4 - Prednosti upravljanja procesima.....	29
Slika 5 - Stupnjevita implementacija Lean metode.....	32
Slika 6 - Slikoviti prikaz transformacije proizvodnih procesa primjenom Lean metode.....	33
Slika 7 - Prikaz gubitaka/rasipanja u procesu proizvodnje .....	33
Slika 8 - Lean principi.....	35
Slika 9 - TPS „Kuća“ .....	36
Slika 10 - Efektivnost i efikasnost u Lean metodologiji .....	38
Slika 11 - Prikaz 5S Metode.....	45
Slika 12 - Ormar sa sortiranom nabavnom dokumentacijom.....	60
Slika 13 - Nabavna dokumentacija sortirana po evidencijskom broju nabave.....	60



## **POPIS TABLICA**

Tablica 1 - Razlika između tradicionalne i procesno orijentirane organizacije .....25

Tablica 2 - SWOT analiza procesa planiranja i izvršenja nabave u Komunalnom servisu d.o.o.

.....56

## POPIS SHEMA

Shema 1 - Organizacijska struktura .....	8
Shema 2 - Vizualizacija sadašnjeg procesa planiranja i izvršenja nabave (za postupke jednostavne nabave) .....	53
Shema 3 - Vizualizacija sadašnjeg procesa planiranja i izvršenja nabave (nabava putem slobodnih narudžbenica) .....	54
Shema 4 - Vizualizacija optimiziranog procesa planiranja i izvršenja nabave (za postupke jednostavne nabave) .....	67
Shema 5 - Vizualizacija optimiziranog procesa planiranja i izvršenja nabave (nabava putem slobodnih narudžbenica) .....	68

## **POPIS GRAFIKONA**

Grafikon 1 - Poslovni udjeli u Društvu .....	7
--	---