Implementacija ERP sustava SWOT analiza studij slučaja

Gašparić, Zlatko

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:683886

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek







Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Menadžment

Zlatko Gašparić

IMPLEMENTACIJA ERP SUSTAVA I SWOT ANALIZA: STUDIJ SLUČAJA

Diplomski rad

Diplomski rad iz predmeta .....

.....

ocijenjen ocjenom .....

Osijek, ... 20 .....

Potpis nastavnika:

II RAZINA OBRAZOVANJA

Osijek, 2019.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Menadžment

Zlatko Gašparić

IMPLEMENTACIJA ERP SUSTAVA I SWOT ANALIZA: STUDIJ SLUČAJ

Diplomski rad

Kolegij: Sustavi za upravljanje resursima poduzeća (ERP)

JMBAG: 0010117208

e-mail: zgasparic@efos.hr

Mentor: prof.dr.sc. Josip Mesarić

Osijek, 2019.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate Study Menagement

Zlatko Gašparić

ERP SYSTEM IMPLEMENTATION AND SWOT ANALYSIS: CASE STUDY

Graduate paper

Osijek, 2019.

IZJAVA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad (navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska.*
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta/studentice: Zlatko Gašparić

JMBAG: 0010117208

OIB: 71148033811

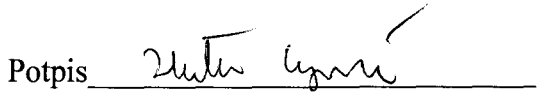
e-mail za kontakt: zgasparic85@gmail.com

Naziv studija: Menadžment

Naslov rada: Implementacija ERP sustava – SWOT analiza: studij slučaja

Mentor diplomskog rada: prof.dr.sc. Josip Mesarić

U Osijeku, 17.09.2019 godine

Potpis 

SAŽETAK

ERP sustavi nezaobilazan su dio svakog modernog poduzeća, a njihova implementacija i korištenje pruža brojne prednosti za poduzeće. ERP paketi su prije skup povezanih parcijalnih rješenja, a ne integralna rješenja. ERP sustavi imaju veliki broj predefiniranih rješenja i relevantnih svojstava. Osnovni moduli su modul proizvodnje, modul financija i računovodstva, modul ljudskih resursa i modul prodaje i marketinga. Malim poduzećima s više djelatnosti izbor ERP-a je složen proces. Analiza i izbor kriterija za implementaciju temelje se na korisničkim zahtjevima, potrebama, resursima, poslovnim procesima i organizacijskoj strukturi. Primjenom ERP-a u poslovanju, tvrtke imaju poboljšani uvid i kontrolu svih troškova, učinkovit nadzor pojedinih poslovnih funkcija, procesa i zadataka, učinkovitije planiranje i ostvarenje planova, kontrolirani pristup informacijama i efektivniju razmjenu podataka s poslovnim partnerima.

Ključne riječi: ERP sustav, XC Vision, poslovni procesi, modul

ABSTRACT

ERP systems are an indispensable part of any modern enterprise, and their implementation and use provides numerous benefits for the enterprise. ERP packages are rather a set of connected partial solutions, not integral solutions. ERP systems have a large number of predefined solutions and relevant properties. The elementary modules are production module, finance and accounting module, human resources module and sales and marketing module. For small businesses with multiple activities, choosing an ERP is a complex process. The analysis and selection criteria for implementation are based on customer requirements, needs, resources, business processes and organizational structure. By implementing ERP in business, companies have improved insight and control over all costs, effective control of individual business functions, processes and tasks, more efficient planning and implementation of plans, controlled access to information, and more effective exchange of information with business partners.

Key words: ERP System, XC Vision, Business processes, Module

Sadržaj

1. Uvod **1**

2. Opis izabranog poslovnog sustava **3**

2.1 Procesi izabranog poslovnog sustava **4**

2.2. Korisnički zahtjevi prema ERP-u **7**

2.3. Opis kriterija za izbor ERP sustava **8**

3. XC Vision ERP sustav **10**

3.1. XC Vision moduli **10**

3.2. Platforma na kojoj je sustav razvijen **12**

3.3 Konceptualne osnove sustava **14**

3.4. Problem i mogućnosti adaptacije sustava **15**

3.5. Povezanost poslovnih procesa u heterogenim poslovnim sustavima **16**

3.5.1. Poslovni procesi putem web-a 17

4. Primjena izabranog ERP sustava na procese poslovnog sustava **19**

4.1 XC Vision Knjigovodstvo **20**

4.1.1. Blagajna 22

4.1.2. Sustav PDV-a 23

4.1.3. Poslovni izvještaji 24

4.1.4. Prednosti i nedostaci modula u vođenju knjigovodstvenog servisa 24

4.2. Komercijalno-skladišno poslovanje **26**

4.2.1. Poslovne jedinice poslovnog sustava 27

4.3. Obračun plaće **29**

4.3.1. Obračunski podatci 31

4.3.2. Unos i obrada plaće 32

4.3.3. Izvješća 32

4.3.4 Virmani 33

4.3.5 JOPPD obrazac 34

4.3.6. Prednosti i nedostaci modula Obračun plaće 35

5. Zaključak **38**

6. Literatura **40**

7. Popis slika **41**

1. Uvod

Današnje poslovno okruženje je dinamično, snažno i podložno promjenama. Svakom poduzeću je primarni cilj biti što konkurentniji. ERP sustavi danas su nezaobilazan dio svakog modernog poduzeća, a njihova implementacija i korištenje pruža brojne prednosti za poduzeće. ERP sustavi su informacijski sustavi koji pružaju kontrolu poslovnih procesa i aktivnosti tvrtke. ERP sustavima poduzeće na jednom mjestu ima uvid u sve svoje poslovne procese i samu strukturu poduzeća. Za poslovne procese koriste se potrebni moduli: ljudski resursi, nabava, računovodstvo, prodaja, skladište, proizvodnja. Svakim modulom upravlja se iz iste baze podataka, a takvom integracijom svih podataka dolazi se do kvalitetnih izvještaja i podataka. Protok informacija između odjela je brži i automatiziraniji što smanjuje vrijeme potrebno za generiranje izvještaja.

Istraživački problem rada je analiza i prilagodba ERP sustava za malo poduzeće s više poslovnih djelatnosti. Izbor ERP-a je vrlo važna odluka za svako poduzeće. Za poduzeća s više poslovnih djelatnosti proces izbora je još složeniji i kompleksniji. ERP sustavi imaju veliki broj predefiniranih rješenja i relevantnih svojstava, teški su za razumijevanje, uvođenje u rad i održavanje. Prije uvođenja ERP-a poduzeće mora utvrditi vlastite zahtjeve i potrebe, resurse, prepoznati čimbenike izgradnje uvođenja i njihov utjecaj na poslovanje. Pojam ERP prvenstveno podrazumijeva prilagodbu i uporabu "gotovog" softverskog paketa, a tek onda programsku podršku napisanu po mjeri određenog korisnika. Svrha informacijskog sustava je osigurati informacije neophodne za upravljanje poslovnim sustavom. Upravljanje podrazumijeva donošenje odluka koje se odnose na poslovni sustav. Kvalitetno donošenje odluka temelji se na pouzdanim, pravovremenim i potpunim informacijama. ERP sustav omogućuje implementirati vrhunske poslovne procese, tj. procese koji daju konkurentsku prednost. ERP također nudi sredstva za učinkovito upravljanje potrebnim resursima, a to su: materijal, rad, oprema, alati, tehnički uvjeti, prostor i vrijeme. Usklađenost upravo tih resursa ključna je za brz i ekonomičan odgovor na zahtjev kupaca. Primjenom ERP-a u poslovanju, tvrtke imaju poboljšani uvid i kontrolu svih troškova, učinkovit nadzor pojedinih poslovnih funkcija, procesa i zadataka, učinkovitije planiranje i ostvarenje planova, kontrolirani pristup informacijama i efektivniju razmjenu podataka s poslovnim partnerima.

Cilj rada je izvesti strukturnu analizu izabranog malog poslovnog sustava, opisati izbor kriterija za implementaciju ERP rješenja i dati kritički osvrt na implementirano ERP rješenje. Poslovni proces je skup povezanih aktivnosti. Poduzeća s više poslovnih djelatnosti imaju

složeniju organizacijsku strukturu. Z-A PROMET d.o.o. ima organizacijsku strukturu koja uvjetuje hijerarhijsku dekompoziciju procesa. Za svaku organizacijsku jedinicu trebaju se definirati aktivnosti i njihovi nositelji, zadatci, koraci, zahtjevi, podprocesi i ciljevi (očekivani rezultati). Strukturu sustava čine komponente sustava, položaj jedne komponente u odnosu na drugu i u odnosu na cjelinu te veze među njima. Između pojedinih komponenti sustava veze se mogu uspostaviti neposredno ili posredno preko drugih komponenata. Poslovni sustavi trebaju odrediti osnovne zadatke organizacijskih jedinica u radnim procesima. Veze organizacijskih jedinica s drugim organizacijskim jedinicama na zajedničkim procesima ključne su u poslovnim procesima heterogenim poslovnim sustavima. Za određivanje tokova informacija u organizacijskim jedinicama neophodan je informacijski sustav. Zahtjevi prema ERP-u proizlaze iz analize procesa i tokova podataka, aktivnosti sudionika analize i ciljeva projekta. Opći kriteriji za izbor su cjenovna prihvatljivost i funkcionalnost sustava. Cjenovna prihvatljivost utvrđuje se SWOT analizom i analizom troškovi-koristi. Funkcionalnost se odnosi na učinkovitost i djelotvornost. Osnovni poslovni procesi poduzeća su pružanje knjigovodstvenih i ugostiteljskih usluga. Za te procese neophodni su knjigovodstveni, komercijalni i modul za obračun plaće.

Za potrebe rada koristit će se primarni izvori podataka temeljeni na neposrednom zapažanju, te sekundarni izvori podataka: znanstvene i stručne knjige i članci domaćih i stranih autora, kao i publikacije objavljene na internetu.

Rad se sastoji od sedam poglavlja. Prvo poglavlje je uvod u rad, u kojem se definiraju predmet i cilj izrade rada. U drugom poglavlju opisuju se izabrani poslovni sustav, njegove djelatnosti, struktura, korisnički zahtjevi i kriteriji za izbor ERP sustava. Ključni procesi prikazani su dijagramom toka podataka. Treće poglavlje opisuje izabrani ERP sustav, platformu i konceptualne osnove sustava. U njemu će se objasniti povezanost poslovnih procesa poduzeća s nadležnim institucijama. Primjena izabranog ERP sustava detaljno je prikazana u četvrtom poglavlju. Detaljno su analizirani moduli za knjigovodstvo, komercijalno-skladišnoposlovanje i obračun plaće. Temeljem analize modula dan je kritički osvrt za svaki modul. Peto poglavlje je zaključak rada, u kojem se iznose zaključci cijelog rada. Na kraju rada se nalaze popisi literature i slika upotrebljenih u radu.

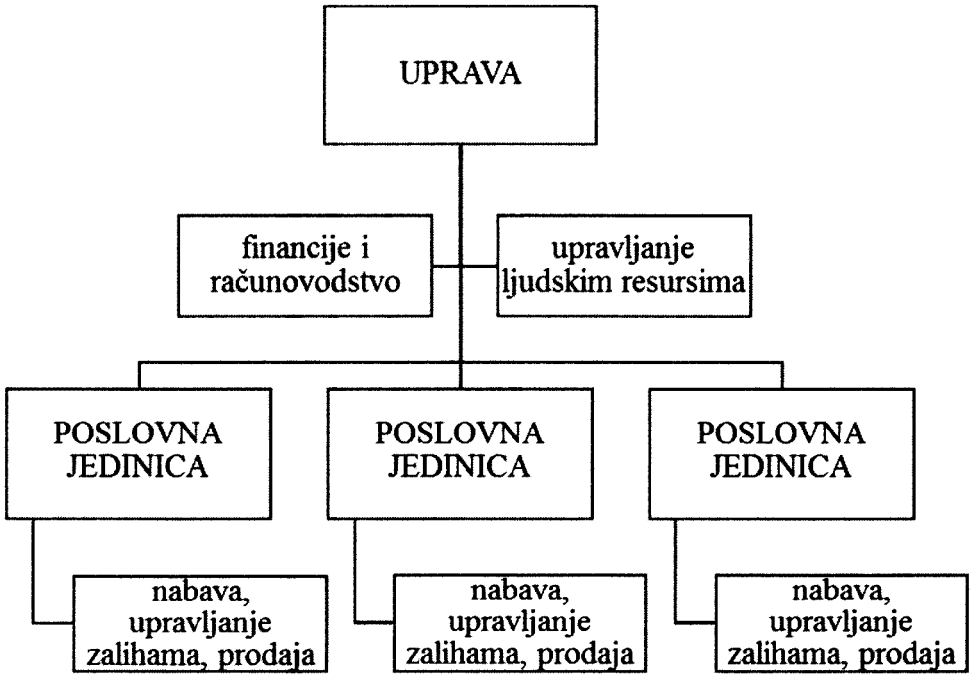
2. Opis izabranog poslovnog sustava

Z-A PROMET d.o.o. osnovan je 2014. godine. Prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti iz 2007. godine osnovna djelatnost poduzeća su računovodstvene, knjigovodstvene i revizijske djelatnosti; porezno savjetovanje. Osim navedene glavne djelatnosti poduzeća, na trgovačkom sudu je registrirano i za obavljanje ostalih djelatnosti, od kojih su najvažnije pripremanje i usluživanje pića i napitaka, pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, kupnja i prodaja robe i pružanje usluga u trgovini. Ime je dobilo po osnivačima Zlatku Gašpariću i Anici P..AKTIVA j.d.o.o. je povezani poslovni subjekt sa Z-A PROMET d.o.o..Poduzeće je osnovano 2018. godine i osnovna djelatnost su mu računovodstvene, knjigovodstvene i revizijske djelatnosti; porezno savjetovanje. Oba poduzeća imaju istu odgovornu osobu.

Kao knjigovodstveni servisi poduzeća za svoje komitente obavljaju sve računovodstvene aktivnosti. To su vođenje poslovnih knjiga na temelju primljenih knjigovodstvenih isprava, sastavljanje temeljnih financijskih izvještaja, obračun plaće i administrativni poslovi. Navedeni poslovi obavljaju se u sjedištu poduzeća, Matije Gupca 27, Osijek. Komitenti su većinom mala poduzeća i obrti.

Z-A PROMET d.o.o. uz knjigovodstvenu djelatnost obavlja i ugostiteljsku djelatnost. Ugostiteljski objekti posluju u sklopu poduzeća kao samostalne poslovne jedinice. Osnovni elementi poslovne suradnje su:

- ugovor o poslovnoj suradnji između direktora poduzeća i poslovođe poslovne jedinice
- ugovor o podzakupu poslovnog prostora između vlasnika prostora i Z-A PROMET d.o.o.
- ugovor o udruživanju sredstava
- autonomija poslovnih jedinica u organizaciji poslovanja. Poslovođa poslovnih jedinica odlučuje o odnosima s dobavljačima, zaposlenicima, cijenama, radnom vremenu i ostalim čimbenicima poslovanja
- obveze poslovnih jedinica su uredno poslovanje u skladu sa zakonskim propisima, predaja utržaka i dokumentacije u sjedište poduzeća
- sjedište poduzeća obavlja sve poslove kao i za komitente. Dodatni poslovni procesi su vođenje glavne blagajne (preuzimanje utržaka i njihova predaja u banku) i podmirenje obveza (PDV, PNP, plaće)



Slika 1. Organizacijska shema Z-A PROMET d.o.o.

Izvor: Vlatiti izvor

2.1 Procesi izabranog poslovnog sustava

„Poslovni proces je skup povezanih aktivnosti u kojima se na temelju ulaza i angažmana ljudi, informacija i tehnologije stvaraju nove vrijednosti. Proces zbog toga mora imati svrhovitost, unutrašnju suradnju, nadfunkcionalnost i vanjsku uvjetovanost."(Mesarić, J., ERP, UPRAVLJANJE RESURSIMA PODUZEĆA, Nastavni materijali, 2018.)

Z-A PROMET d.o.o. ima organizacijsku strukturu koja uvjetuje hijerarhijsku dekompoziciju procesa. Za svaku organizacijsku jedinicu trebaju se definirati aktivnosti i njihovi nositelji, zadatci, koraci, zahtjevi, podprocesi i ciljevi (očekivani rezultati).

„Podjela procesne strukture:

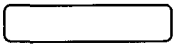
- glavni procesi imaju dominantan utjecaj na organizaciju, obuhvaćaju više poslovnih funkcija i imaju više ciljeva
- podprocesi realiziraju pojedine ciljeve glavnih procesa
- aktivnosti usmjerene na postizanje parcijalnih ciljeva; njihov slijed i trajanje određuje dinamiku procesa
- zadatci. Dijelovi aktivnosti koji nemaju svojstva procesa i parcijalno doprinose ciljevima aktivnosti

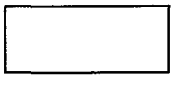
- koraci. Elementi zadatka koje ne treba dalje dekomponitrati.“ (Garača, Ž., 2009.)

„Strukturu sustava čine komponente sustava, položaj jedne komponente u odnosu na drugu i u odnosu na cjelinu te veze među njima. Između pojedinih komponenti sustava veze se mogu uspostaviti neposredno ili posredno preko drugih komponenata.“ (Mesarić, J., Oblikovanje i implementacija informacijskih sustava, Nastavni materijali, 2016.)

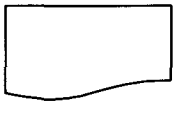
Poduzeće procese poslovnog sustava dijeli u dvije skupine. Prva skupina procesa odnosi se na obavljanje knjigovodstvenih usluga. Ključni proces je obrada i ažuriranje ulaznih podataka i dobivanje potrebnih izlaznih informacija. Komitenti su dužni uredno dostavljati potrebnu dokumentaciju. Dokumenti koje dostavljaju su ulazni računi, izlazni računi, izvodi, evidencija radnog vremena i slično. Obrađena dokumentacija se dostavlja klijentima i predaje nadležnim institucijama. Komitentima se predaju razna financijska izvješća, obračuni, kartice partnera, stanja skladišta, otvorene i zatvorene stavke. Nadležnim institucijama se predaju PDV obrasci, JOPPD obrasci i sve ostalo propisano zakonom.Uprava je odgovorna za financije i računovodstvo, administraciju i odjel za ljudske resurse. Druga skupina procesa zahtjevnija je od prve. Poslovne jedinice samostalno odlučuju o nabavi, upravljaju odnosima s dobavljačima, vode skladište robe i upravljaju zalihama i na kraju postavljaju prodajnu cijenu. Sami sklapaju narudžbe, zaprimaju robu, gotovinske račune podmiruju dobavljačima, formiraju cjenik i prodaju proizvode. Utržak predaju u sjedište poduzeća, a on se zatim kroz glavnu blagajnu polaže u banku. Navedeni procesi poslovnog sustava prikazani su Slikom 2. dijagramom toka podataka.

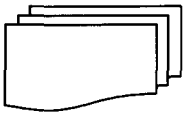
Simboli dijagrama toka podataka:

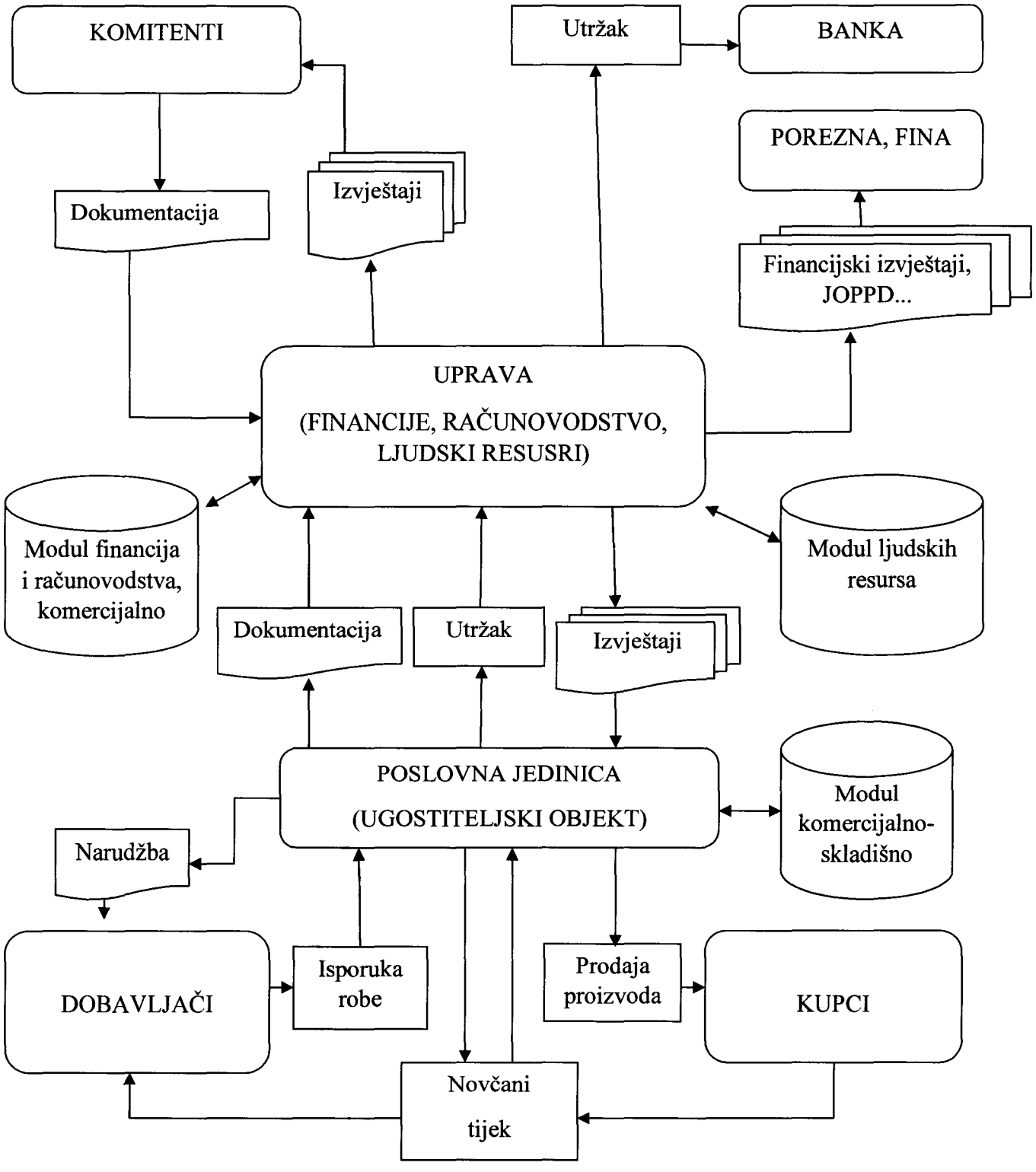

Organizacijska jedinica koja sudjeluje u obavljanju aktivnosti radnog procesa


Aktivnosti radnog procesa


Organizacija podataka, memorija


Radna dokumentacija


Izvještaji ili pregledi iz IIS



Slika 2. Dijagram toka podataka

Izvor: Vlastiti izvor

2.2. Korisnički zahtjevi prema ERP-u

Zahtjevi prema ERP-u proizlaze iz analize procesa i tokova podataka, aktivnosti sudionika analize i ciljeva projekta.

„Vrste zahtjeva:

- Poslovni zahtjevi (zašto). Načelni zahtjevi zbog kojih se projekt IS-a pokreće i koji su definirani u strateškim opredjeljenjima tvrtke
- Korisnički zahtjevi (zahtjevi krajnjih korisnika)opisuju zadatke koje korisnik mora moći obaviti služeći se aplikacijama. Sadržani su u opisima slučajeva korištenja, tj. opisima scenarija rada
- Funkcionalni zahtjevi (što) se mogu opisati kao skup ulaza, ponašanja, izlaza, manipulacije podatcima,vrste obrade itd. Definiraju softversku funkcionalnost (očekivano ponašanje i operacije koje sustav može izvoditi) koju treba ugraditi u proizvod da bi omogućio korisnicima obavljanje njihovih zadataka
- Nefunkcionalni zahtjevi (kako ili kako dobro) su zahtjevi koji se mogu smatrati ograničenjima ili zahtjevima za kvalitetom izvedbe; Tipični su takvi zahtjevi raspoloživost sustava, proširivost i troškovi, standardi, pravila i ugovori kojih se proizvod mora pridržavati, opisi vanjskih sučelja,zahtjevi na performance, ograničenja na dizajn i implementaciju, te svojstva kvalitete (preciziraju opis proizvoda navodeći karakteristike proizvoda u različitim dimenzija koja su važne ili korisniku, ili graditelju)
- Zahtjevi vanjskih sučelja. Ovaj razred zahtjeva opisuje veze između sustava i vanjskog svijeta. Specifikacija sistemskih zahtjeva trebala bi uključivati odlomke za ove zahtjeve uključujući i sučelja te mehanizme komunikacije za korisnike, hardver i druge softverske sustave.
- Ograničenja su uvjeti koji ograničavanju izbor rješenja raspoloživih dizajneru ili programeru. Spadaju u nefunkcionalne zahtjeve i trebaju biti dokumentirani. Neopravdana ograničenja treba pokušati odbaciti jer onemogućavaju postizanje najboljeg rješenja. Također mogu umanjiti primjenu komercijalnog softvera i komponenti u rješenju. Neka ograničenja mogu pomoći u zadovoljavaju atributa kvalitete.

- Definicija podataka je bilo koji opis formata, dozvoljenih vrijednosti, pretpostavljenih vrijednosti ili kompozicija složenih podatkovnih struktura. Sve definicije bi trebalo pohraniti u rječnik podataka, kao glavno kazalo za sudionike na projektu.
- Ideje o rješenju. Kod postavljanja zahtjeva treba se usmjeriti na ono što je potrebno obaviti, a ne na način realizacije." (Mesarić, J., Oblikovanje i implementacija informacijskih sustava, Nastavni materijali, 2016.)

Korisnički zahtjevi Z-A PROMET d.o.o. prema ERP-u su postavljeni po podsustavima (grupe poslova), odnosno modulima. Za modul knjigovodstvo je važno financijsko knjigovodstvo, robno-materijalno knjigovodstvo, blagajničko poslovanje, obrada i obračun PDV-a i kreiranje obrazaca PDV, PDV-S, ZP, PPO, OPZ-STAT i generiranje XML-datoteka za predaju obrazaca na Poreznu upravu. U komercijalnom modulu zahtjevi se odnose na izradu faktura i kalkulacija. Za obračun plaća su važni podaci o zaposlenima, obračun i isplata plaća. Zahtjevi za pogodnost rada korisnika se odnose na poslovne procese svih modula. Najvažniji su matični podatci, generiranje i pregled izvještaja i tehnička podrška proizvođača ERP sustava.

2.3. Opis kriterija za izbor ERP sustava

Izbor ERP-a je vrlo važna odluka za svako poduzeće. ERP sustavi imaju veliki broj predefiniranih rješenja i relevantnih svojstava, teški su za razumijevanje, uvođenje u rad i održavanje. Dobavljači bi trebali korisnicima ERP sustava pružiti informaciju o stanju na tržištu i mogućim troškovima nabave i uvođenja, odnosno daljnjeg razvoja i održavanja ERP sustava, a korisnici bi zauzvrat trebali dobavljačima pružiti informaciju koja su to poželjna svojstva s njihovog gledišta. (Fertalj,K., Mornar etall., 2001)

Prije uvođenja ERP-a poduzeće mora utvrditi vlastite zahtjeve i potrebe, resurse, prepoznati čimbenike izgradnje uvođenja i njihov utjecaj na poslovanje. Poslovni sustav trebao bi prije popisa kriterija za izbor ERP sustava napraviti SWOT analizu ili analizu troškovi-koristi. Analizom troškovi-koristi uspoređuju se troškovi i koristi. Kategorije troškova u ABC kategorizaciji se odnose na troškove ljudskih resursa (projekt menadžeri, obuka, profesionalno usmjeravanje), troškove podataka (prikupljanja i održavanja podataka, suvremena oprema za skeniranje, redizajn postojeće opreme) i cjelokupne opreme (hardver i softver). Utvrđene koristi ovom analizom su povećana prodaja, produktivnost rada, smanjeni troškovi nabave i zaliha i poboljšani tokovi gotovine. Koristi se dijele i na posredno mjerljive i nemjerljive koristi. Prema Majdandžić, N. (2004.): „Nemjerljive koristi su: bolji imidž poduzeća i veće zadovoljstvo kupaca, poboljšanje ukupne organiziranosti poslovnog sustava,

poboljšanje kvalitete rada pojedinih funkcija, jasnija podjela odgovornosti i preciznije praćenje izvršenja zadataka i standardizacija radnih postupaka. Posredno mjerljive koristi su:

- raspoloživost informacija i mogućnost brzih priprema varijanti za analizu kod donošenja poslovnih odluka
- prenošenje rutinskih i zamornih poslova s čovjeka na računalni sustav
- brža izrada i analiza izvještaja
- bolje korištenje proizvodnih kapaciteta
- poboljšanje tokova sirovina i materijala u proizvodnom procesu."

SWOT analizom utvrđuju se prilike, prijetnje, snage i slabosti. Najznačajnija prilika za Z-A PROMET d.o.o. je integriranje računovodstvenih i financijskih tokova s procesima u nabavi, proizvodnji i prodaji i povećanje operativnih performansi poslovnog sustava u cjelosti. Ostale prilike su poboljšanje odnosa s kupcima i dobavljačima, bolja komunikacija među odjelima i podsustavima, povećanje učinkovitosti poslovnih procesa i stvaranje osnova za e-poslovanje. Prijetnje su troškovi definirani analizom troškovi-koristi. Snaga je sustav koji zadovoljava korisničke zahtjeve. Slabost je to što su ERP sustavi vremenski zahtjevni za prilagođavanje, integraciju i mapiranje na pojedine poslovne procese.

Provedenim analizama utvrđeni su opći kriteriji za izbor ERP sustava. Izabrani sustav mora odgovarati postavljenim zahtjevima sustava, biti cjenovno prihvatljiv, učinkovit (sposoban za ostvarenje učinaka outputa) i djelotvoran (efikasno korištenje resursa potrebnih za ostvarenje učinaka).

3. XC Vision ERP sustav

„ERP je sustav softverskih paketa koji omogućuju čvrsto povezanu integraciju svih informacijskih tokova u poslovnim sustavima – financijskih, računovodstvenih, o ljudskim resursima, opskrbnom lancu i klijentima.“ (Davenport, 1998.)

“Pojam ERP prvenstveno podrazumijeva prilagodbu i uporabu "gotovog" softverskog paketa, a tek onda programsku podršku napisanu po mjeri određenog korisnika. ERP paketi zamišljeni su tako da se mogu prilagoditi potrebama konkretne organizacije i postojećem softveru ili informacijskom sustavu te organizacije.“ (Fertalj, K., Mornar & all, 2001.)

XC Vision je programski sustav za obavljanje komercijalnih, knjigovodstvenih i administrativnih poslovnih aktivnosti, koji omogućava jednostavnije, brže i elegantnije upravljanje poslovnim procesima. Univerzalan je programski alat, razvijen za različite vrste poslovnih organizacija sa svrhom povećanja efikasnosti djelatnika u njihovim svakodnevnim poslovnim aktivnostima.Sastoji se od više modula koji zajedno čine cjelokupno ERP rješenje za srednja i velika poduzeća, no svaki pojedinačni modul može se koristiti za potrebe pojedinih poslovnih procesa u manjim firmama. Svi moduli XC Visiona mogu se koristiti zasebno te mogu poslužiti kao individualna programska rješenja za područje svoje namjene.

3.1. XC Vision moduli

Osnovni moduli XC Visiona su: XC Knjigovodstvo – knjigovodstveni program, XC Komercijalno – upravljanje skladištem, veleprodajom i maloprodajom, XC Light – osnovna sredstva, XC CRM – upravljanje prodajom i odnosima s kupcima i XC Vision Plaće.
XC Knjigovodstvo – program za knjigovodstvo je program za upravljanje knjigovodstvenim servisom ili internim knjigovodstvom poduzeća. Jedan je od glavnih modula (dijelova) programskog sustava XC Vision, koji funkcionira u skladu s ostalim programima u sustavu. Kao zasebna aplikacija služi firmama koje imaju potrebu voditi svoj vlastiti knjigovodstveni sustav ili knjigovodstvenim servisima za upravljanje računovodstvenim poslovima drugih firmi.

Funkcionalnosti programa :

- knjiženje i listanje temeljnica. Temeljnicama se unose podatci u financijsko knjigovodstvo, prate i kontroliraju poslovni događaji. Za svaki poslovni događaj je moguće otvoriti zasebnu temeljnicu (ulazni računi troška, ulazni računi robe, izlazni

računi, predujmovi, izvodi, obračun PDV-A, obračun plaće i slično). Poslovanje poslovnih jedinica se može knjižiti zasebno za svaku jedinicu

- kreiranje poslovnih knjiga (Knjige ulaznih i izlaznih računa, Dnevnik knjiženja i Knjige prihoda i rashoda)
- blagajničko poslovanje. Evidencija blagajne, kreiranje blagajničkog izvještaja i listanje uplatnica i isplatnica
- obrada i razmjena temeljnica
- devizno knjigovodstvo. Automatski obračun tečajnih razlika, evidencije stjecanja, tuzemnog prijenosa porezne obveze, isporuke porezne obveze bez sjedišta u RH i PDV pri uvozu.
- automatsko generiranje početnog stanja za novu poslovnu godinu i zatvaranje stare poslovne godine
- obrada i obračun PDV-a. Automatizam prebijanja ulaznog i izlaznog porezas ispisom PDV obrasca, obračun PDV-a prema naplaćenim naknadama, kreiranje obrazaca PDV, PDV-S, ZP, PPO, OPZ-STAT i generiranje XML-datoteka za predaju obrazaca na poreznu
- analitičko knjigovodstvo. Salda konti kupaca i dobavljača s kunskom i deviznom evidencijom potraživanja i dugovanja, otvorene stavke, dospjela i nedospjela potraživanja i obveze te opomene
- povezanost s ostalim modulima pruža mogućnost automatskog knjiženja. Automatski se knjiži obračun plaće, nabava i prodaja robe, obračunavaju kamate i amortizacija.

XC Komercijalno dio je programskog paketa XC Vision, ali može funkcionirati zasebno kao program za komercijalno i skladišno poslovanje u raznim djelatnostima poput proizvodnje, maloprodaje, veleprodaje, ugostiteljstva i različitih usluga. Funkcionalnosti modula:

- efikasna evidencija nabave. Narudžbe prema dobavljaču na osnovi trenutnih zaliha i prometa u zadanom periodu
- vođenje skladišta. Klasifikacija robe i usluga, izrada kalkulacija, troškovnika, normativa, inventura, praćenje zaliha prema odgovarajućoj metodi, transferi između skladišta i interni prijenosi robe između veleprodajnih i maloprodajnih skladišta
- prodaja robe i usluga. Veleprodajni, maloprodajni i servisni izlazni računi po unaprijed definiranim cijenama.

- XC Light je program za upravljanje osnovnim sredstvima. Osnovne funkcije programa: evidencija dugotrajne imovine, obračun amortizacije, konstantna veza s knjigovodstvom, evidencija uvoza i izvoza, uplata i isplata iz blagajne, obračun kamata (uz vezu s knjigovodstvom ili pojedinačan obračun kamata), vođenje eksterne knjige ulaznih i izlaznih računa i upravljanje kompenzacijama. Sve nabrojane funkcije se mogu obavljati i kroz modul Knjigovodstvo. Poduzećima ukoliko imaju knjigovodstveni modul, ovaj modul nije potreban.

Program za CRM (eng. Customer Relationship Management) ili upravljanje odnosima s kupcima, vrlo je koristan alat za upravljanje svojim poslovanjem. Kroz njega se administriraju podatci prikupljeni o kupcima i koordiniraju sve prodajne i marketinške akcije poput poziva iz call centra i slanja newslettera. Program omogućuje korisniku brzo i efikasno upravljanje odnosima sa svojim klijentima, upravljanje poslovnim aktivnostima svojih radnika te upravljanje prodajom i marketingom. U to se uključuju sve prodajne i marketinške aktivnosti koje su usmjerene prema klijentima te upravljanje zadacima zaposlenika (davanje novih i praćenje izvršenih). Funkcionalnosti programa: radni nalozi, ugovori, fakturiranje, partneri, urudžbiranje, prodaja, call centar i newsletteri.

Obračun plaća omogućava efikasan obračun plaće na bazi bruto ili neto vrijednosti boda za period čiji početak i kraj određuje korisnik samostalno uz puno uvažavanje važećeg akta poduzeća i zakonskih propisa. Nakon završenog obračuna generira različite izvještaje, rekapitulacije (po poslovnim jedinicama, statusu, radnim mjestima i područnim uredima), obračunske liste i isplatne liste. U sklopu ovog modula se pripremaju nalozi za uplatu obračunatih obveza, printanjem virmana ili slanjem naloga SEPA XML datotekom. Još jedna funkcionalnost je kreiranje JOPPD obrasca.

3.2. Platforma na kojoj je sustav razvijen

Baza podataka je skup međusobno povezanih podataka, pohranjenih u vanjskoj memoriji računala. Podatci su istovremeno dostupni raznim korisnicima i aplikacijskim programima. Ideja tehnologije baze podataka je da pojedina aplikacija ne stvara vlastite datoteke na disku, nego da rabe zajedničku i povezanu kolekciju podataka za koju je zadužen specijalni softver (sustav za upravljanje bazom podataka).

„Sustav za upravljanje bazom podataka (Data Base Management System – DBMS) je poslužitelj (server) baze podataka. On oblikuje fizički prikaz baze u skladu s traženom logičkom strukturom. U ime klijenata obavlja sve operacije s podacima. U stanju je podržati

razne baze, od kojih svaka može imati svoju logičku strukturu u skladu s istim modelom. Brine se za sigurnost podataka, te automatizira administrativne poslove s bazom. Slično kao i operacijski sustav, DBMS spada u temeljni softver koji većina korisnika i organizacija ne razvija samostalno, već ga kupuju zajedno s računalom. Danas postoji svega nekoliko važnih i široko zastupljenih DBMS-a:

- DB2. Proizvod tvrtke IBM, namijenjen prije svega velikim mainframe-računalima.
- Oracle. Proizvod istoimene tvrtke, pokriva gotovo sve računalne platforme, npr. UNIX, Linux i MS Windows.
- MS SQL Server. Microsoftov proizvod, namijenjen poslužiteljskim računalima s operacijskim sustavima MS Windows.
- MySQL. Besplatni proizvod tvrtke MySQL AB, popularan na raznim platformama, prije svega kao podrška web-aplikacijama.“ (Manger, R., 2014.)

„Klijent/server je oblik distribuirane obrade podataka koji postavlja korisnika (u ulozi klijenta) u virtualno središte sustava. Serveri baza podataka i web serveri nalaze se u prostoru oko klijenta. Ne postoje stalne komunikacijske veze klijenta sa serverom. Integrirajući element cijelog sustava je mreža za prijenos podataka koja podržava razmjenu poruka između klijenata koji zahtjevaju neku obradu i servera koji odgovaraju rezultatom izvršenja zahtjeva. Osnovna prednost klijent/server arhitekture je u njenoj fleksibilnosti, a u tehničkom i organizacijskom pogledu kroz:

- Dijeljenje aplikacija u manje module, a njihovim fleksibilnim kombiniranjem ostvaruju se optimalne cjeline
- Unaprjeđivanje pojedinih modula i prilagođavanje zahtjevima pojedinih korisnika bez narušavanja funkcionalnosti i integralnosti sustava
- Otvorenost arhitekture koja omogućava kombiniranje softvera i hardvera različitih proizvođača, te je ujedno olakšano i uvođenje novih tehnologija
- Skalabilnost koja omogućava jednostavno prilagođavanje računalnih resursa povećanoj količini korisničkih zahtjeva.“ (Garača, Ž., 2009.)

Model podataka je skup pravila koja određuju kako sve može izgledati logička struktura baze podataka i predstavlja osnovu za oblikovanje i implementiranje baze. Arhitektura predstavlja strukturu, dinamiku, funkcije i načine njihove izgradnje i realizacije. XC Vision namijenjen je poslužiteljskim računalima s operacijskim sustavima MS Windows, MS SQL Serverom i bazom podataka i relacijskim modelom. Podatci u programu organizirani su u takozvane

knjige (temeljnice). Broj knjiga koje korisnik može otvoriti u programu je neograničen, a program nema drugih ograničenja, kao što su broj stavaka, vrijeme korištenja, broj korisnika u mreži i ostalo. Radi lakšeg snalaženja u velikom broju knjiga program ima mogućnost razvrstavanja knjiga po grupama. Osnovna jedinica programa jest dokument. Sve što se unosi u program, unosi se putem dokumenata. Podrška se pruža telefonskim putem ili povezivanjem preko Teamviewera.

3.3 Konceptualne osnove sustava

Konceptualna shema baze podataka sastavljena je od entiteta, atributa i veza. Opisuje sadržaj baze i načine povezivanja podataka u njoj. Ona je sredstvo komunikacije projektanata i korisnika. U toj komunikaciji korisnici nastoje utvrditi jesu li projektanti prepoznali sve poslovne procese, uključili sve potrebne podatke i ispravno shvatili odnose među tim podatcima. Imenice upućuju na atribute i entitete, a glagoli upućuju na veze. Entitet je nešto o čemu se mogu prikupljati informacije, može biti stvar, osoba, događaj... Svojstva (karakteristike) entiteta opisuju se atributima. Unutar jedne konceptualne sheme tipovi entiteta moraju imati različita imena. Svi atributi koji opisuju isti entitet moraju imati različita imena. Dopušta se da dva entiteta imaju atribute s istim imenom, ali tada se podrazumijeva da su to ustvari atributi s istim značenjem i istim tipom vrijednosti. Veza izražava odnos između entiteta.

Primjer: ulazni račun robe.

- Entiteti: poslovni partneri (dobavljač i naručitelj), artikl (roba) i faktura (račun).
- Atributi - Poslovni partneri: naziv, šifra, adresa, status (pravna osoba, obrt...), OIB...
    - Artikl: naziv robe, šifra robe, cijena, jedinica mjere, količina....
    - Faktura: podatci o partnerima(sadržaj računa propisan je Općim poreznim zakonom, Zakonom o porezu na dodanu, vrijednost, Pravilnikom o porezu na dohodak i Zakonom o fiskalizaciji u prometu gotovinom), šifra kupca, šifra robe, broj računa, datum, količina...
- Veza: kreiran, dostavljen, zaprimljen, plaćen, proknjižen račun

Arhitektura sustava je temeljena na slijedećim konceptualnim osnovama (dimenzijama arhitekture):

„Okviri daju logičku klasifikaciju i organizaciju kompleksnih informacija. Arhitektura identificira organizacijske strukture kao sistemske komponente i odnose, principe i upute

kojima se treba voditi u oblikovanju i evoluciji kroz vrijeme. Životni ciklus je serija stanja u procesima razvoja arhitekture. Perspektiva je točka motrišta pojedinih sudionika. Motrišta su skup perspektiva s kojih se opisuje sustav. Apstrakcija je pojednostavljena reprezentacija ili opis motrišta koje se uzima za modeliranje arhitekture." (Osvalds, G., 2008.)

Okvir na primjeru izabranog poduzeća određuje se na slijedeći način: prvo treba identificirati tko sudjeluje u poslovnom sustavu. To su Z-A PROMET d.o.o. i njegovi komitetni. U programu se komitenti otvaraju kao knjige. Svaka pojedina knjiga predstavlja jednu poslovnu godinu poduzeća. Unutar jedne knjige nalaze se grupe dokumenata koji se obrađuju u poduzeću (financijsko, materijalno, komercijalno). Moguća je i daljnja razrada grupa dokumenata, na podgrupe. Unutar svake knjige (poduzeća) otvaraju se poslovne jedinice, skladišta, prodavaonice. Zatim se definiraju aktivnosti (radni zadaci) po poslovnim jedinicama. Knjigovođe obavljaju računovodstvene poslove, konobari ugostiteljske usluge, komitenti uredno dostavljaju papire. Cilj Z-A PROMET d.o.o.-a je ostvarenje profita, a njegovih komitenata poslovanje u skladu sa zakonskim odredbama. Lokacije su sjedište poduzeća (Uprava) i poslovne jedinice (ugostiteljski objekti) .

3.4. Problem i mogućnosti adaptacije sustava

Odluka o nabavci i implementiranju ERP rješenja nije jednostavan proces. ERP mijenja prirodu poslova u svim poslovnim funkcijama. Funkcionalnost je osnovni faktor prilikom izbora, ali potrebno je voditi računa i o stvarnoj potrebi poduzeća. Malim poduzećima trebaju korisna rješenja koja se mogu brzo i ekonomično primijeniti. Različite gospodarske grane znaju postavljati različite zahtjeve pred ERP sustav. Prema studiji koju je 2007. godine izvela tvrtka upravljačkih konzultanata SoftSelect „SoftTrend Studie 249", tvrtke redovito ističu sposobnost ERP softvera da se adaptira promjenjivim poslovnim procesima kao naročito važnu. Također su važni rastuća procesna učinkovitost i potpuna integriranje dodatnih aplikacija. Ostali čimbenici uključuju standardiziranje unutarnjih procesa tvrtke, smanjeni troškovi životnog ciklusa te web pristup aplikacijama. ERP rješenja moraju pružati više od zadovoljavanja internih potreba tvrtke. Ona moraju zadovoljiti i zahtjev sukladnosti s domaćim poreznim i drugim zakonima, te zahtjeve svojstvene danoj industriji.

„Prilikom projektiranja i uvođenja IIS, u većini poduzeća već postoje određene aplikacije s unesenim i sređenim podatcima. To predstavlja informatički kapital koji je potrebno prenijeti u novi IIS. Problemi koji se javljaju u tom prijenosu su mnogobrojni i o njima trebaju voditi računa i dobavljači softvera i korisnici:

- različita dužina polja (atributi)
- različite šifre (jedinice mjera i dr.)
- različita struktura podataka te potrebne dopune nakon prijenosa
- različite organizacije podataka (datoteke, baze podataka)
- nedostatak programske dokumentacije kod korisnika." (Majdandžić, N.,2004.)

Proizvođačima ERP sustava temeljni cilj je prevođenje poslovnog procesa u informacijski proces. Problem je kako opis procesa prevesti u slijed logičkih aktivnosti koje se mogu predstaviti računalnim programom i automatizirati. Podatke vezane uz proces treba procesirati da daju smislenu informaciju za daljnji slijed obrade ili za donošenje odluke.

Najveći problem Z-A PROMET d.o.o u primjeni XC Vision-a je prijem podataka iz drugih ERP sustava, odnosno automatski prijenos podataka iz postojećih aplikacija.

3.5. Povezanost poslovnih procesa u heterogenim poslovnim sustavima

„Uspješno funkcioniranje poslovnog sustava utemeljeno je na odgovarajućem upravljanju. Ono uključuje tri skupine aktivnosti:

- Planiranje, kojim se određuju ciljevi poslovnog sustava i razrađuju načini njihovog ostvarivanja. Planiranje je osnova za donošenje drugih poslovnih odluka.
- Organiziranje, kojim se poslovni sustavi organizacijski osposobljavaju za ispunjavanje postavljenih ciljeva, putem propisivanja njegove strukture i pravila odnosno procedura obavljanja poslovnih aktivnosti.
- Kontroliranje, kojim se nadgleda ostvarivanje poslovnih ciljeva, utvrđuju mogućnosti odstupanja i inicira donošenje korektivnih odluka." (Garača, Ž., 2004)

Poslovni sustavi trebaju odrediti osnovne zadatke organizacijskih jedinica u radnim procesima. Veze organizacijskih jedinica s drugim organizacijskim jedinicama na zajedničkim procesima ključne su u poslovnim procesima heterogenim poslovnim sustavima. Za određivanje tokova informacija u organizacijskim jedinicama neophodan je informacijski sustav.

„Na današnjoj razini razvijenosti tehnologije, suvremenim se informacijskim sustavom naziva onaj sustav čiju strukturu sačinjavaju:

- materijalno-tehnička komponenta (hardware) – koju čine strojevi, uređaji i sredstva namijenjeni isključivo ili pretežito obradi podataka i informacija,

- nematerijalna komponenta (software) – to je ukupnost ljudskog znanja ugrađenog u strojeve, opremu i uređaje koja predstavlja predmet obrade ili diktira način obrade u sustavu. Software je nematerijalni dio sustava, programi koji upravljaju računalom ili se izvode na računalu, metode rada, upute i dr., a pohranjen je obično na memorijskim medijima jer predstavlja magnetski, odnosno elektronski zapis,
- ljudska komponenta (lifeware) – čine ju svi ljudi koji u bilo kojoj funkciji i s bilo kakvom namjerom sudjeluju u radu sustava i koriste rezultate obrade podataka odnosno informacija. Lifeware je oznaka za ljudski faktor u sustavu, koji predstavlja stalan problem jer odlaskom uhodanog osoblja i dolaskom novog osoblja nastaju poteškoće u organizaciji, komunikaciji i korištenju sustava, stoga uvođenju novih ljudi treba posvetiti pozornost, tj. novi se djelatnici moraju upoznati sa sustavom, proći odgovarajuće tečajeve, te mora proći stanovito razdoblje prilagodbe,
- prijenosna komponenta (netware) – tvore ju sredstva i veze za prijenos podataka nadaljinu, odnosno telekomunikacijska sredstva i veze u sustavu. Netware nije obvezni dio sustava, a veliki sustavi obično imaju priključeno niz jedinica na centralni sustav, ali i međusobno ravnopravni sustavi mogu biti umreženi, odnosno priključeni na neku mrežu. Netware predstavlja mješovitu materijalno-tehničku i nematerijalnu komponentu koja omogućuje komuniciranje unutar mreže,
- organizacijska komponenta (orgware) – predstavlja sve mjere, metode i propise kojima se usklađuje rad prethodnih komponenti kako bi one tvorile skladnu cjelinu. Orgware predstavlja rezultat dostignuća organizacijskih znanosti, ali i dostignuća informatike koja ima značajan utjecaj na način i tehnologiju obavljanja poslova, pa time i na organizaciju,
- podatkovna komponenta (dataware) – vezana je uz organizaciju baze podataka i informacijskih resursa i koristi se više kod velikih sustava gdje je potrebno izvršiti projektiranje baza podataka tako da ih mogu koristiti razni korisnici.“ (Galičić,2011.)

Poslovni sustav trebao bi izabrati informacijski sustav koji odgovara njegovim zahtjevima, kriterijima i poslovnim funkcijama. U poglavlju 4. će se detaljno opisati primjena izabranog ERP-a u procesima poslovnog sustava.

3.5.1. Poslovni procesi putem web-a

Knjigovodstveni servis mnoge poslovne procese obavlja putem interneta. Za to mu je potreban poslovni certifikat na kripto uređaju namijenjen pristupu i radu na elektroničkim

servisima. Elektronički certifikat služi za pristup Fininim servisima i servisima državne uprave i javnih službi. Komitenti daju punomoć Z-A PROMET d.o.o.-u i poduzeće u njihovo ime izvršava sve procese. U Registar godišnjih Financijskih izvještajapredaju se završni računi. e-Plaćanje ima istu funkciju kao internet bakarstvo. 01.07.2019. stupila je na snagu obveza izdavanja elektroničkih računa u javnoj nabavi.Svi poduzetnici koji obveznicima javne nabave isporučuju robu, radove i/ili usluge dužni su od 1. srpnja 2019. za svoje isporuke izdavati elektroničke račune.e-Račun jest račun koji je izdan, prenijet i zaprimljen u strukturiranom elektroničkom obliku pogodnom za automatsku i strojnu obradu, što je isključivo XML format računa. „Ključna karika u lancu izdavanja i zaprimanja elektroničkih računa leži u informacijskim posrednicima. Zakon definira informacijskog posrednika kao pravnu osobu koja, u skladu s europskom normom, pruža usluge zaprimanja i slanja elektroničkih računa i pratećih isprava, odnosno koja obavlja elektroničku razmjenu računa između izdavatelja e-računa i primatelja, a koja može obavljati i usluge upravljanja cjelokupnim poslovnim procesom izdavanja, zaprimanja, slanja i arhiviranja e-računa.“ (infopuls,2019.) Z-A PROMET d.o.o. za informacijskog posrednika izabrao je Finu. Preko Fininog e-servisa e-Račun šalje račune obveznicima javne nabave.

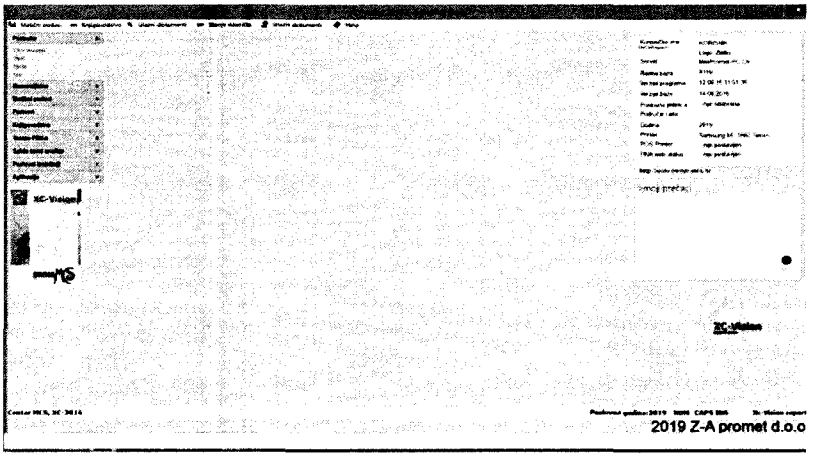
Servisi državne uprave i javnih službi su e-Mirovinsko, e-Porezna, e-Zdravstveno, e-Carina. Prijave, odjave i promjene statusa zaposlenika šalju se u e-Mirovinsko i e-Zdravstveno. e-Porezna je Jedinstveni portal Porezne uprave. Kroz sustav ePorezna porezni obveznici i opunomoćenici poreznog obveznika mogu na efikasan način: upravljati podatcima poreznog obveznika, pregledavati porezne i druge podatke u evidenciji Porezne uprave, podnositi obrasce, podnositi zahtjeve, tražiti preknjiženje sredstava, tražiti povezivanje nepovezanih uplata JOPPD obrasca i prijavljivati poslovne prostore obveznika fiskalizacije.

4. Primjena izabranog ERP sustava na procese poslovnog sustava

Osnovni moduli ERP sustava usklađeni su s funkcijskom strukturom poslovnih sustava. Stabilnost funkcijske strukture poslovnog sustava neposredno se preslikava na stabilnost informacijskog sustava. Integracija na funkcijskoj razini nije dovoljna, pa suvremeni informacijski sustavi teže uspostavljanju međufunkcijske integracije, odnosno horizontalne integracije informacijskog sustava, s ciljem postizanja optimalne podrške poslovnim procesima. Bez obzira kako su definirani, moduli su horizontalno i vertikalno integrirani. Horizontalna integracija odnosi se na veze među pojedinim aplikacijama, a vertikalna integracija osigurava pristup svim relevantnim podacima i informacijama svakoj upravljačkoj razini. Najčešći način definira sljedeća četiri modula:

- Modul proizvodnje
- Modul prodaje i marketinga
- Modul računovodstva i financija
- Modul ljudskih resursa

Za poslovne procese Z-A PROMET d.o.o. najvažniji su modul računovodstva i financija i modul ljudskih resursa. ERP sustav XC Vision obuhvaća module proizvodnje, prodaje, računovodstva i financija kao jedinstveni paket. Modul Obračun plaće je modul za upravljanje ljudskim resursima.



Slika 3. XC Vision

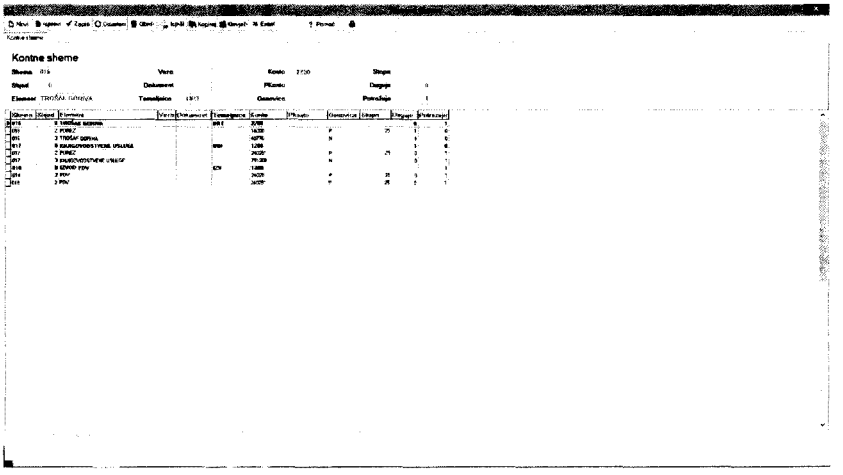
Izvor: Vlastiti izvor

Matični podaci objedinjuju funkcije svih ostalih korištenih modula. U njih se unose elementi koji se koriste u svim modulima. Podatci o samom korisniku, odnosno poduzeću, prenose se na sve izlazne račune, financijske i računovodstvene izvještaje. Mogućnost otvaranja više različitih skladišta od iznimne važnosti je za poduzeće Z-A PROMET d.o.o.. Svaka poslovna jedinica se knjigovodstveno vodi zasebno. Ispravno unešeni podaci o artiklima i poslovnim partnerima olakšavaju procese poslovnog sustava.

4.1 XC Vision Knjigovodstvo

Osnovne funkcije svakog modula namijenjenog knjigovodstvenim servisima su knjiženje ulaznih računa, izlaznih računa, blagajne, izvoda i plaća. Na temelju knjiženja generiraju se potrebni izvještaji i knjige. Matični podaci koji se koriste u ovom modulu, osim prethodno definiranih standardnih matičnih podataka, su kontni plan i kontne sheme.

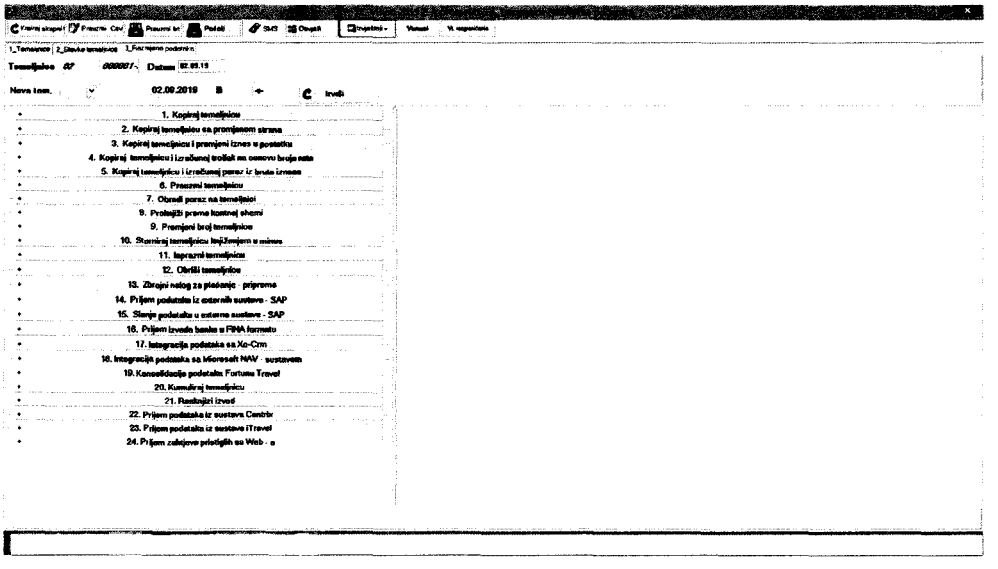
Osnovni način za unos podataka je temeljnica za knjiženje. Temeljnice nastaju ručnim unosom ili automatizmom preuzimanja iz drugih poslovnih aktivnosti. Veliki broj stavaka dolazi na bazi kontnih shema prodaje i nabave. Knjiženje ne obuhvaća samo knjiženje u financijsko knjigovodstvo, već se odnosi na ažuriranje svih evidencija na koje utječe dokument koji se automatski knjiži. Ulazni računi se knjiže kao ulazni računi osnovnih sredstava, ulazni računi troškova i ulazni računi robe. Kontne sheme olakšavaju proces knjiženja. Svatko sam može kreirati kontnu shemu prema vlastitoj potrebi. U kreiranju sheme važno je partneru dodijeliti oznaku 0, porezu 2, trošku 3 i poziciju(duguje, potražuje). Partner je dobavljač, porezu je stopa dodijeljena u matičnim podacima, a za trošak se primjenjuje pripadajući konto iz kontnog plana. Dovoljno je proknjižiti dobavljača na potražnu stranu, zatim se odabire shema za knjiženje iz padajućeg menija i poslovni događaj se automatski proknjiži. Kontne sheme se identično kreiraju za izlazne račune (partner kupac i suprotne pozicije za stavke prihoda i poreza). Ukoliko je poduzeće u sustavu PDV-a po naplaćenim fakturama kreira se shema za izvod kojom se zatvara nenaplaćena obveza za PDV i knjiži se protukonto obveza za PDV.



Slika 4. Kontne sheme

Izvor: Vlastiti izvor

Velika pomoć pri knjiženju su prozori asistent i obrada. U prozoru asistent se može odabrati automatski brojač za URE i IRE, metoda knjiženja s protukontom i metoda za obrtnike. Prozor obrada pruža mnoge mogućnosti. Najvažnije funkcije ovog prozora su kopiranje i prijenos temeljnica, knjiženje prema kontnoj shemi, rasknjižavanje izvoda, višestruko zatvaranje otvorenih stavaka i razmjena podataka s nekim eksternim sustavima. Temeljnice se mogu kopirati iz svih otvorenih poslovnih godina svih poduzeća (komitenata Z-A PROMET d.o.o.). Ta mogućnost olakšava poslovni proces knjiženja kod poduzeća koja posluju na sličan način.



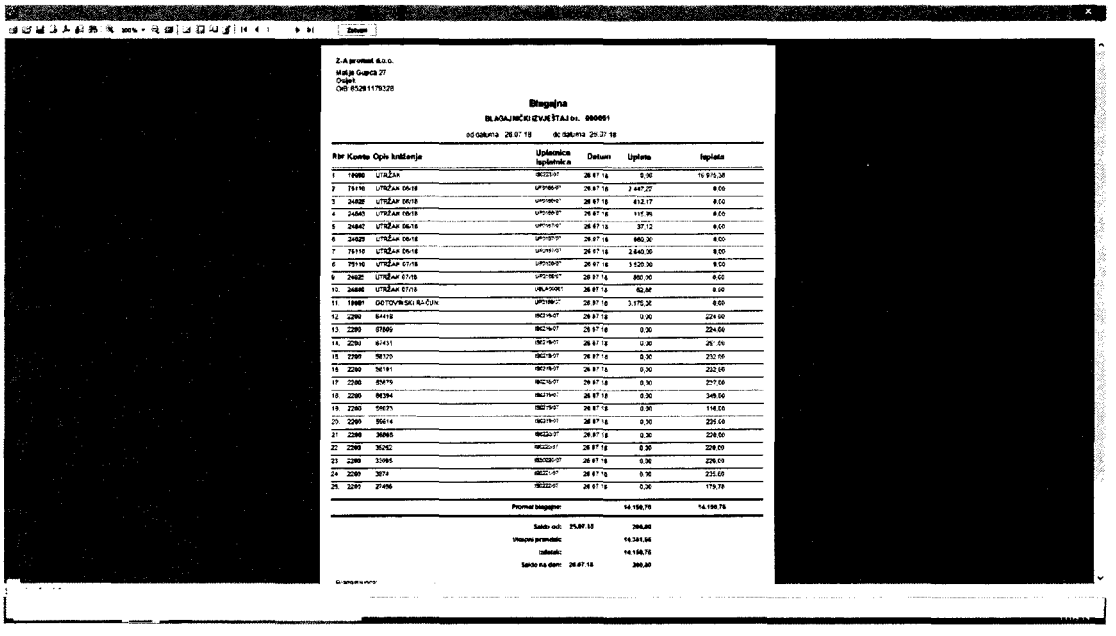
Slika 5. Temeljnice i razmjena podataka

Izvor: Vlastiti izvor

Plaće se automatski prenose iz modula Obračun plaće u knjigovodstvo. Izlazni računi kreirani u programu se automatski preuzimaju, a računi koje komitenti Z-A PROMET d.o.o. kreiraju u svojim programima se knjiže po kontnim shemama.

4.1.1. Blagajna

Knjiženje blagajne je složeniji proces od knjiženja ulaznih i izlaznih računa, izvoda i plaća. Iskusnom knjigovođi je knjiženje navedenih dokumenata gotovo rutina. Knjiže se po shemama, automatski prenose ili kao izvodi služe za zatvaranje otvorenih stavki. Blagajna obuhvaća sve navedene procese. Kroz nju se prikazuje gotovinski promet, odnosno pozajmice, utrški i plaćanje dobavljača. Za Z-A PROMET d.o.o. je jedna od najvažnijih knjigovodstvenih isprava. Sve poslovne jedinice svoj gotovinski utržak, prethodno fiskaliziran u poslovnicama, predaju u sjedište firme. Ukupan utržak, umanjen za iznos gotovinskih ulaznih računa polaže se u banku. Kako bi poduzeće imalo dublji financijski uvid u poslovanje poslovnih jedinica svaka se knjiži zasebno. Otvaraju se i posebni prijelazni računi za utržak, pozajmicu i gotovinske račune. Blagajnom se zatvaraju svi gotovinski računi. Program omogućuje višestruko zatvaranje otvorenih konta, unos kontnih shema za knjiženje pozajmica, prihoda i obveza (PDV i Porez na potrošnju). Prilikom knjiženja stavkama se iz matičnih podataka automatski dodjeljuje broj isplatnice ili uplatnice. Nakon procesa knjiženja generira se blagajnički izvještaj i ispisuju uplatnice i isplatnice.



Slika 6. Blagajnički izvještaj

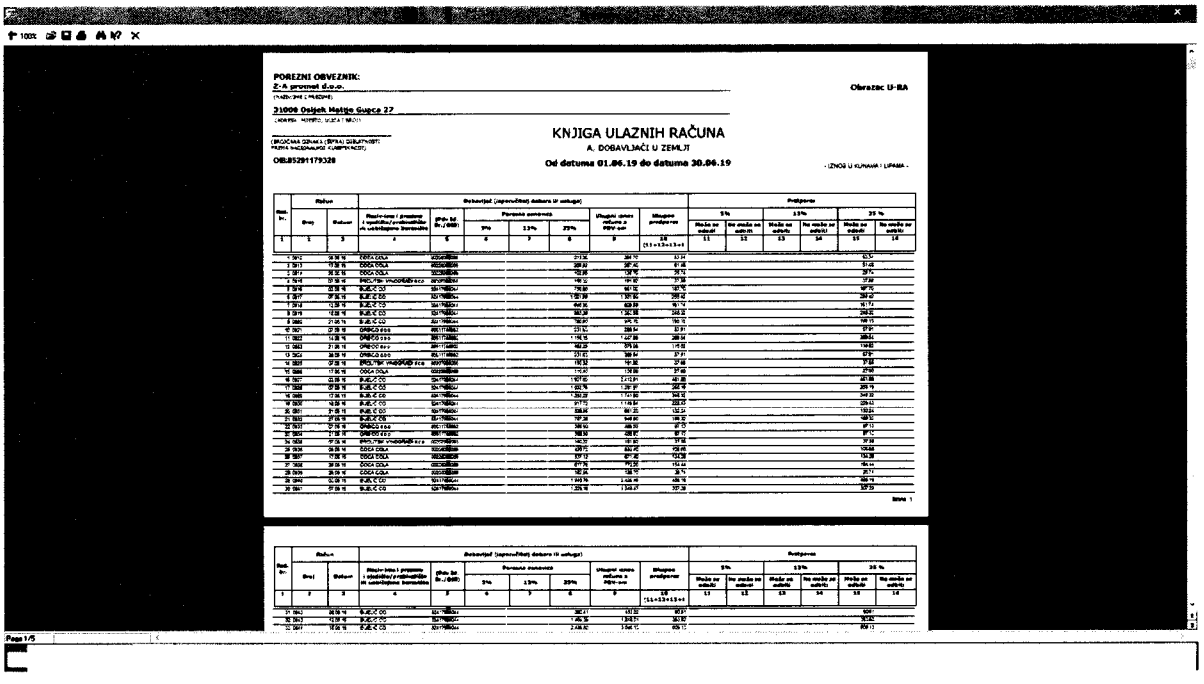
Izvor: Vlastiti Izvor

4.1.2. Sustav PDV-a

Za poduzeća u sustavu PDV-a potrebna je priprema i ažuriranje podataka o poreznom obvezniku, partnerima, definicijama poslovnih knjiga, kontima pretporeza i obveze za PDV. Konta svih poreznih stopa pretporeza i obveze za PDV iz svih knjiga automatski ulaze u obradu PDV-a. Program ih automatski preuzima iz knjiga ulaznih računa (roba, trošak,predujmovi), knjiga izlaznih računa (roba, usluga, maloprodaja, veleprodaja), blagajne (ukoliko se prihod i obveza za PDV knjiže kao protukonto utršku) i s izvoda (poduzeću koje ima obračun prema naplaćenim fakturama obveza nastaje prilikom naplate usluge). U programu je omogućeno kreirati jedinstvenu Knjigu ulaznih ili izlaznih računa. Za proces obrade PDV-a te knjige nisu potrebne.

Uvjet za ispravnu obradu PDV-a su ispravno proknjiženi ulazni i izlazni računi, povezane stavke kupaca i dobavljača s porezom i pretporezom. Svi pretporezi i porezi koji prema pravilima ulaze u obračunsko razdoblje bit će proknjiženi obradom PDV-a na temeljnicu PDV na suprotnu stranu pojedinačno po svakom računu. Razliku obračuna program automatski knjiži na odgovarajući konto. Nakon toga se kreira PDV obrazac koji se šalje u Poreznu upravu XML datotekom putem Jedinstvenog portala Porezne uprave – ePorezna

Nova obveza obveznika poreza na dodanu vrijednost uvedena je u veljači 2019. godine. Uz PDV obrazac koji su podnosili, obveznici PDV-a moraju dostavljati i novi URA obrazac.U njega ulaze računi tuzemnih dobavljača sa iskazanim pdv-om i inozemnih dobavljača koji imaju hrvatski PDVID i iskazan PDV na računima. Računi dobavljača iz EU s prijenosom porezne obveze, računi dobavljača bez sjedišta u RH, tuzemni prijenos porezne obveze niti neoporezivi dijelovi računa ili u cjelosti neoporezivi ne ulaze u URA obrazac. U matičnim podatcima partnera se moraju postaviti odgovarajući parametri, ovisno u koju klasifikaciju pripadaju. Potrebno je formirati jednu zbirnu Knjigu URA. Dostavlja se kao i PDV obrazac.



Slika 7. Knjiga ulaznih računa

Izvor: Vlastiti izvor

4.1.3. Poslovni izvještaji

Program generira razne vrste izvještaja. Temeljni financijski izvještaji su bilanca (analitički i sintetički pregled, račun dobiti i gubitka i izvještaj o novčanom tijeku. Automatski se generira početno stanje za novu poslovnu godinu i zatvara stara poslovna godina. Tijekom poslovne godine najvažniji izvještaji su uvid i analiza u financijske kartice, promet konta i otvorene stavke. Financijske kartice pružaju uvid u poslovanje, odnose s dobavljačima i kupcima. Temeljem njih analiziraju se troškovi po dobavljaču i prihodi po kupcu. Izvještaj o otvorenim i zatvorenim stavkama omogućuje uvid u dospjele obveze prema dobavljačima i nenaplaćena potraživanja kupaca. Program sadrži i klauzule koje se mogu prikazati uz Izvještaj o otvorenim stavkama. One se odnose na usklađenje s partnerima i kao opomena za dospjelo dugovanje. Otvorene stavke se mogu zatvoriti ulaskom na karticu.

4.1.4. Prednosti i nedostaci modula u vođenju knjigovodstvenog servisa

Prednosti modula:

- jednostavnost kreiranja dokumenata i unos podataka, knjiženje prema unaprijed definiranim kontnim shemama

- definirane postavke kopiraju se s jedne firme na druge koje posluju na sličan način, što omogućuje računovođama bolju efikasnost i sistematičnost u radu
- u samom programu moguće je otvoriti i voditi neograničen broj knjiga (poduzeća) – što je vrlo pogodno za knjigovodstvene servise, a količina podataka koja se može unijeti u program je neograničena.
- knjiženje i uvid u poslovanje poslovnih jedinica (otvaranje zasebnih skladišta)
- automatsko knjiženje, ažuriranje financijskog knjigovodstva, ažuriranje robno-materijalnog knjigovodstva, ažuriranje knjige izlaznih računa, automatsku izradu trgovačke knjige, a svi podatci su pritom upisani u jedinstvenu cjelinu
- automatsko knjiženje omogućuje da se većina dokumenata potpuno automatski obrađuje i uključuje u poslovne knjige bez potrebe za dodatnim ručnim knjiženjem. Knjiženje se provodi na temelju konta koje korisnik sam upisuje u parametre dokumenta. Na ovaj način korisnik ima potpunu kontrolu nad procesom knjiženja, iako se ono odvija potpuno automatski
- blagajničko poslovanje
- automatski obračun PDV-a, kreiranje i dostava obrazaca
- integracija s ostalim modulima XC Vision ERP sustava

Komitenti i poslovne jedinice poduzeća u svojim poslovnim procesima primjenjuju druge ERP sustave. Nedostatak ovog modula koji proizlazi kao posljedica toga je nemogućnost automatskog preuzimanja dokumenata. Npr. korisnici Synesis programa (česta primjena ovog ERP sustava) međusobno razmjenjuju podatke bez ručnog unosa. Dobavljač XC Visiona trebao bi prilagoditi dužinu polja (atributa), šifre, strukture podataka, datoteke i bazu podataka tako da može preuzimati podatke eksternih sustava.

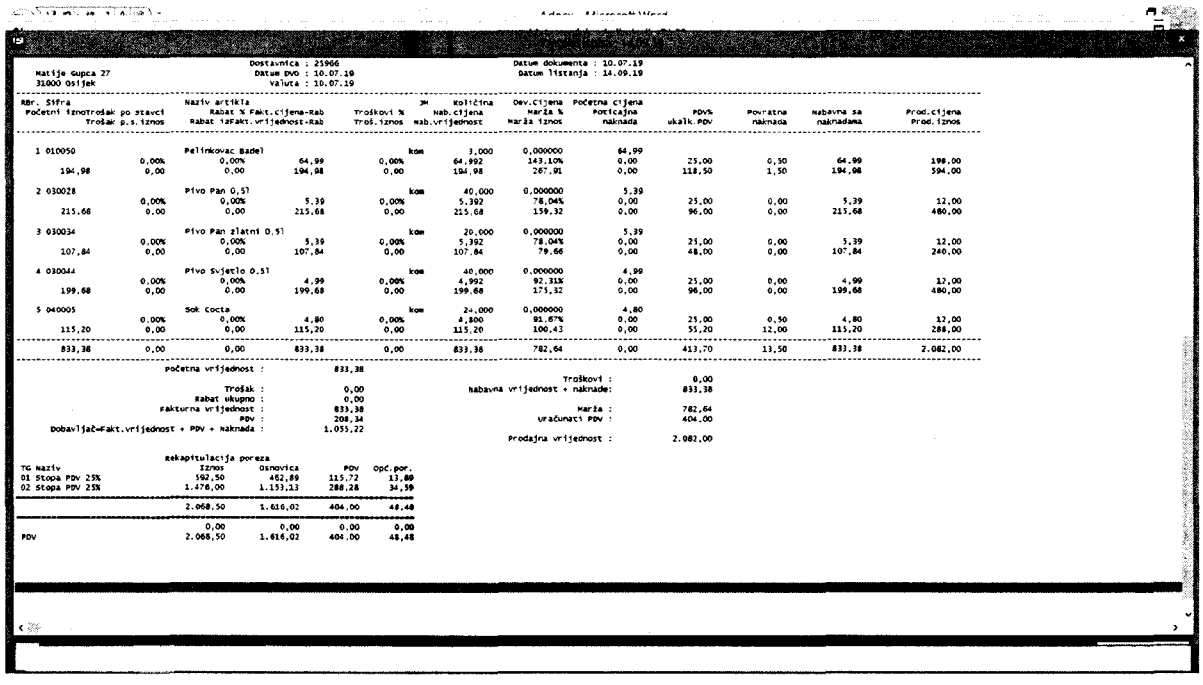
Osnovni nedostatak u samom modulu je nemogućnost definiranja kontne sheme za knjiženje ulaznih računa robe (robno-materijalno knjigovodstvo). Kod unosa ostalih podataka, dovoljno je unijeti dobavljača i na suprotnu stranu se automatski prema shemi proknjiži stavka i porez. U ovom slučaju problem je više stavki na potražnoj strani. Uz konto dobavljača idu konto razlika u cijeni, ukalkulirani PDV i kod ugostitelja Porez na potrošnju. Na dugovnu stranu se knjiže roba na skladištu i pretporez. Problem je konto roba na skladištu. Ako bi se uspjelo proknjižiti taj konto, moglo bi se unijeti formule za poreze (prema pripadajućim stopama) i za obračun razlike u cijeni. Paralelna primjena modula s modulom XC Komercijalno je rješenje za ovaj nedostatak. U modulu za komercijalno-skladišno poslovanje se izrađuje kalkulacija s

unosom artikala i prema zadanim pravilima prijenosa i kontnoj shemi prenosi u financijsko knjigovodstvo.

4.2. Komercijalno-skladišno poslovanje

XC Komercijalno dio je programskog paketa XC Vision. Omogućuje evidenciju nabave, vođenje skladišta i upravljanje prodajom. Prvenstveno je namijenjen poduzećima koja se bave veleprodajom, maloprodajom, ugostiteljstvom i poduzećima s vlastitom proizvodnjom.U njemu se sastavljaju važni izvještaji poput Knjige ulaznih i izlaznih računa, Knjige popisa roba i rezervnih dijelova, izvještaja o stanju artikala u skladištu i cjenika, odnosno brojni podatci koji se generiraju kroz odnos s dobavljačima i kupcima.Komitenti i poslovne jedinice Z-A PROMET d.o.o. u svojim poslovnim procesima ne primjenjuju XC Vision, već ERP sustav po vlastitom izboru. Zbog toga u svojim poslovnim procesima Z-A PROMET d.o.o. ovaj modul ne primjenjuje u potpunosti. To su funkcionalnosti modula za poduzeća koja se bave veleprodajom i maloprodajom a odnose se na vođenje skladišta, narudžbe, nivelacije i interne prenose. Funkcionalnost klasifikacije partnera je najvažnija za poslovne procese poduzeća. Sve knjigovodstvene aktivnosti provode se na temelju matičnih podataka partnera ovog modula. U ovom modulu kreiraju se izlazni računi. Oni se automatski prenose u financijsko knjigovodstvo.

U svojim poslovnim procesima Z-A PROMET d.o.o. najviše primjenjuje modul za kalkulacije. Kalkulacijama se unose artikli u poslovni sustav. U zaglavlje kalkulacije se unose osnovni podatci s računa: dobavljač, datum, broj računa, automatski dodjeljuje broj URE, unosi se nabavna cijena i ovisni troškovi. Za kreiranje kalkulacije dovoljno je unijeti artikl i količinu s računa. Izrada same kalkulacije za nabavljenu robu je pojednostavljena zato što se u programu automatski pojavljuje zadnja unešena nabavna i prodajna cijena.Na prodajnu cijenu ne mora se obratiti pozornost (za većinu proizvoda ne mijenja se često), a ako se promijenila nabavna cijena, prilikom zaključivanja kalkulacije pojavi se obavijest da zaglavlje ne odgovara zaključku.Marža(razlika u cijeni) automatski se izračunava što značajno smanjuje vrijeme potrebno za izradu kalkulacije. Svi potrebni podatci iz ovog poslovnog procesa prenose se u salda konti dobavljača i kupaca te glavnu knjigu knjigovodstvenog programa prema definiranoj kontnoj shemi sa svim popratnim elementima. Kao i knjiženja, kalkulacije se kreiraju po poslovnim jedinicama zasebno.



Matije Gupca 27
31000 Osijek

Dostavnica : 25966
Datum PVO : 10.07.19
Valuta : 10.07.19

Datum dokumenta : 10.07.19
Datum listanja : 14.09.19

Rbr. Šifra / Početni iznos	Naziv artikla / Trošak po stavci	Rabat % / Rabat 1	Fakt.cijena-Rab / Fakt.vrijednost-Rab	Troškovi % / Troš.iznos	JM / Nab.cijena / Nab.vrijednost	Količina / Marža % / Marža iznos	Dev.Cijena / Početna cijena / Porticajna naknada	PDV% / ukalk.PDV	Povratna naknada	Nabavna sa naknadama	Prod.cijena / Prod.iznos
1 010050	Pelinkovac Badel				kom	3,000	0,000000	64,99			
		0,00%	0,00%	64,99	0,00%	64,992	143,10%	0,00	25,00	0,50	64,99	198,00
194,98	0,00	0,00	194,98	0,00		194,98	267,91	0,00	118,50	1,50	194,98	594,00
2 030028	Pivo Pan 0,5l				kom	40,000	0,000000	5,39			
		0,00%	0,00%	5,39	0,00%	5,392	78,04%	0,00	25,00	0,00	5,39	12,00
215,68	0,00	0,00	215,68	0,00		215,68	159,32	0,00	96,00	0,00	215,68	480,00
3 030034	Pivo Pan zlatni 0,5l				kom	20,000	0,000000	5,39			
		0,00%	0,00%	5,39	0,00%	5,392	78,04%	0,00	25,00	0,00	5,39	12,00
107,84	0,00	0,00	107,84	0,00		107,84	79,66	0,00	48,00	0,00	107,84	240,00
4 030044	Pivo Svijetlo 0,5l				kom	40,000	0,000000	4,99			
		0,00%	0,00%	4,99	0,00%	4,992	92,31%	0,00	25,00	0,00	4,99	12,00
199,68	0,00	0,00	199,68	0,00		199,68	171,32	0,00	96,00	0,00	199,68	480,00
5 040005	Sok Cocta				kom	24,000	0,000000	4,80			
		0,00%	0,00%	4,80	0,00%	4,800	91,67%	0,00	25,00	0,50	4,80	12,00
115,20	0,00	0,00	115,20	0,00		115,20	100,43	0,00	55,20	12,00	115,20	288,00
833,38	0,00	0,00	833,38	0,00		833,38	782,64	0,00	413,70	13,50	833,38	2.082,00

Početna vrijednost : 833,38
Trošak : 0,00
Rabat ukupno : 0,00
Fakturna vrijednost : 833,38
PDV : 208,34
Dobavljač-Fakt.vrijednost + PDV + Naknada : 1.055,22

Troškovi : 0,00
Nabavna vrijednost + naknade: 833,38
Marža : 782,64
Uračunati PDV : 404,00
Prodajna vrijednost : 2.082,00

Rekapitulacija poreza

TG Naziv	Iznos	Osnovica	PDV	Opć.por.
01 Stopa PDV 25%	192,50	462,89	115,72	13,89
02 Stopa PDV 25%	1.476,00	1.153,13	288,28	34,59
	2.068,50	1.616,02	404,00	48,48
	0,00	0,00	0,00	0,00
PDV	2.068,50	1.616,02	404,00	48,48

Slika 8. Pregled ispisa kalkulacije

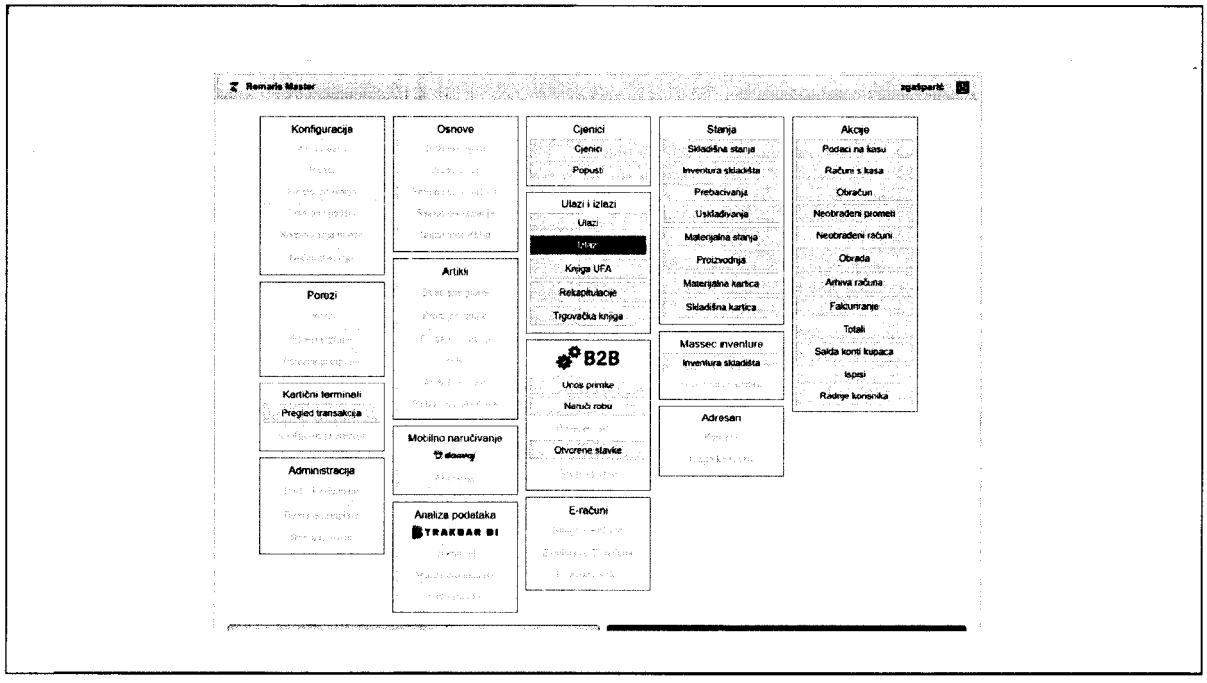
Izvor: Vlastiti izvor

Poduzeće ovaj modul koristi prema svojim potrebama. Najveća prednost je ažuriranje matičnih podataka o partnerima, izrada kalkulacija i kreiranje izlaznih računa. Matični podatci se primjenjuju u svim poslovnim operacijama, kalkulacijama se unose artikli i automatski knjiže ulazni računi robe. Izlazni računi, kreirani za knjigovodstveneusluge, se automatski prenose u financijsko knjigovodstvo. Nedostaci ovog modula na temelju njegove primjene u poslovnim procesima izabranog poslovnog sustava ne mogu se utvrditi.

4.2.1. Poslovne jedinice poslovnog sustava

Poslovne jedinice poslovnog sustava Z-A PROMET d.o.o. su ugostiteljski objekti. Većina ih za svoje poslovne procese primjenjuje XYZ ERP sustav. XYZ ERP sustav je sustav s tehnološkim rješenjima za ugostiteljstvo. Posebne funkcionalnosti sustava su mogućnosti praćenja konobara, skladišta i brze kontrole. Za restorane su tu grafički stolovi i mogućnost izdavanja izdatnica, za klubove su to brze blagajne, paketi i integracije s točionicima pića, a za lokale s velikim terasama tu je uspješna integracija s ručnim terminalima za naručivanje i naplatu daleko od blagajne. U program se jednostavno unose artikli, normativi, cjenici, popusti i skladišne grupe. U Trgovačku knjigu se zapisuje ulaz i prodaja trgovačke robe po maloprodajnim cijenama. B2B odnosom s dobavljačima olakšan je unos ulaznih računa robe. Dovoljno je unijeti broj računa i prema definiranim matičnim podatcima program automatski

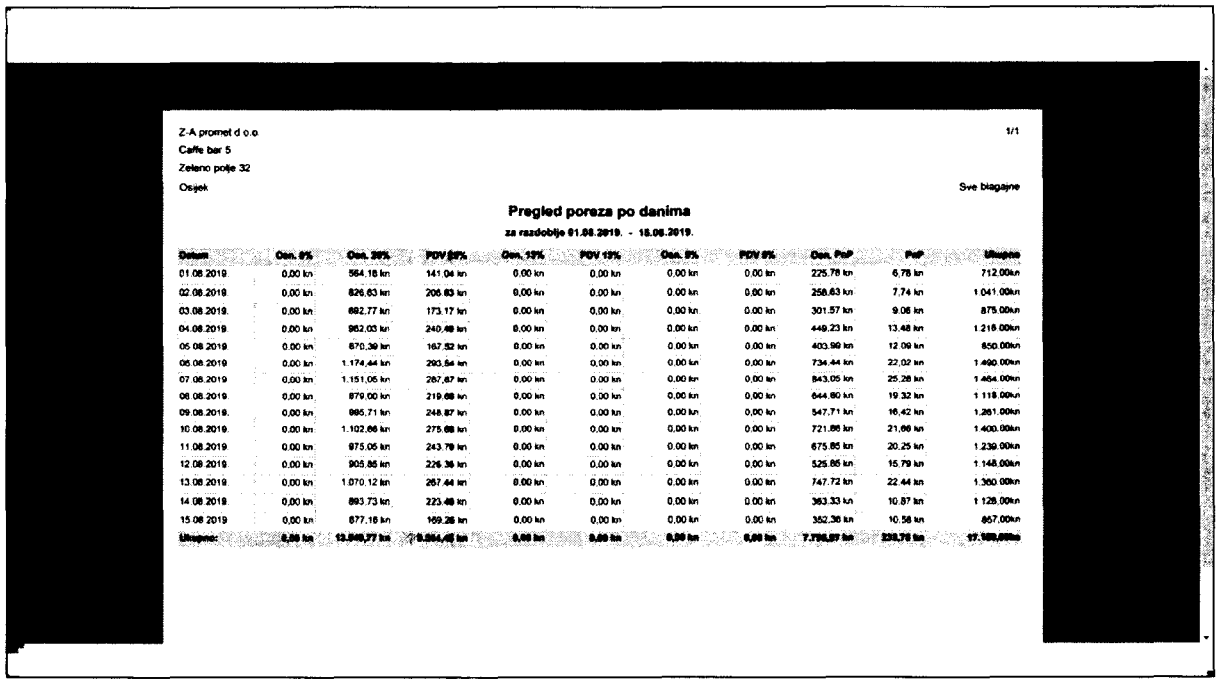
unese artikl s računa. Nemogućnost ovakvog unosa robe u XC Visionu je nedostatak tog ERP sustava. XYZ sustav pruža svakodnevni uvid u stanje skladišta, prometa, kartice artikala, listu za inventuru, top liste kupaca i dobavljača za određeni artikl ili sve artikle. Nakon izdanih računa roba se automatski skida sa skladišta.



Slika 9. Početni zaslon XYZ ERP sustava

Izvor: Vlastiti izvor

Na temelju izgrađenih poslovnih odnosa dobavljač XYZ sustava olakšao je sjedištu tvrtke uvid u poslovanje poslovnih jedinica. Upravi poduzeća preko web-a omogućen je pristup XYZ sustavu za sve poslovne jedinice i komitente koji ga koriste. Kroz jedno sučelje promatraju se sve poslovne jedinice, s jednim ili više lokala. Podatci koji su najpotrebiji sjedištu poduzeća su prometi poslovnih jedinica. Komercijalno-skladišnom poslovanju najvažniji su promet i zarada po artiklima, utrošak materijala i robe, rekapitulacija po kupcima i inventura. Za Financije i računovodstvo najvažniji su izvještaji o porezu. Ispisom totala ili izvještaja o porezima sjedište poduzeća jednostavno dolazi do potrebnih informacija. Točno se vidi koliki je utržak, PDV i Porez na potrošnju. Program automatski generira i obrazac za Porez na potrošnju.



Z-A promet d.o.o 1/1
Caffe bar 5
Zeleno polje 32
Osijek Sve blagajne

Pregled poreza po danima

za razdoblje 01.08.2019. - 15.08.2019.

Datum	Osn. 0%	Osn. 25%	PDV 25%	Osn. 13%	PDV 13%	Osn. 5%	PDV 5%	Osn. PnP	PnP	Ukupno
01.08.2019.	0,00 kn	564,18 kn	141,04 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	225,78 kn	6,78 kn	712,00kn
02.08.2019.	0,00 kn	826,63 kn	206,63 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	258,63 kn	7,74 kn	1.041,00kn
03.08.2019.	0,00 kn	692,77 kn	173,17 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	301,57 kn	9,06 kn	875,00kn
04.08.2019.	0,00 kn	962,03 kn	240,48 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	449,23 kn	13,48 kn	1.216,00kn
05.08.2019.	0,00 kn	670,39 kn	167,52 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	403,99 kn	12,09 kn	850,00kn
06.08.2019.	0,00 kn	1.174,44 kn	293,54 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	734,44 kn	22,02 kn	1.490,00kn
07.08.2019.	0,00 kn	1.151,05 kn	287,67 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	843,05 kn	25,28 kn	1.464,00kn
08.08.2019.	0,00 kn	879,00 kn	219,68 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	644,80 kn	19,32 kn	1.118,00kn
09.08.2019.	0,00 kn	985,71 kn	246,87 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	547,71 kn	16,42 kn	1.261,00kn
10.08.2019.	0,00 kn	1.102,66 kn	275,68 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	721,66 kn	21,66 kn	1.400,00kn
11.08.2019.	0,00 kn	975,05 kn	243,79 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	675,85 kn	20,25 kn	1.239,00kn
12.08.2019.	0,00 kn	905,85 kn	226,36 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	525,85 kn	15,79 kn	1.148,00kn
13.08.2019.	0,00 kn	1.070,12 kn	267,44 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	747,72 kn	22,44 kn	1.360,00kn
14.08.2019.	0,00 kn	893,73 kn	223,48 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	363,33 kn	10,87 kn	1.128,00kn
15.08.2019.	0,00 kn	677,18 kn	169,28 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	352,36 kn	10,58 kn	857,00kn
Ukupno:	0,00 kn	13.949,77 kn	3.864,45 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	7.756,97 kn	233,76 kn	17.969,00kn

Slika 10. Pregled poreza po danima za jednu poslovnu jedinicu

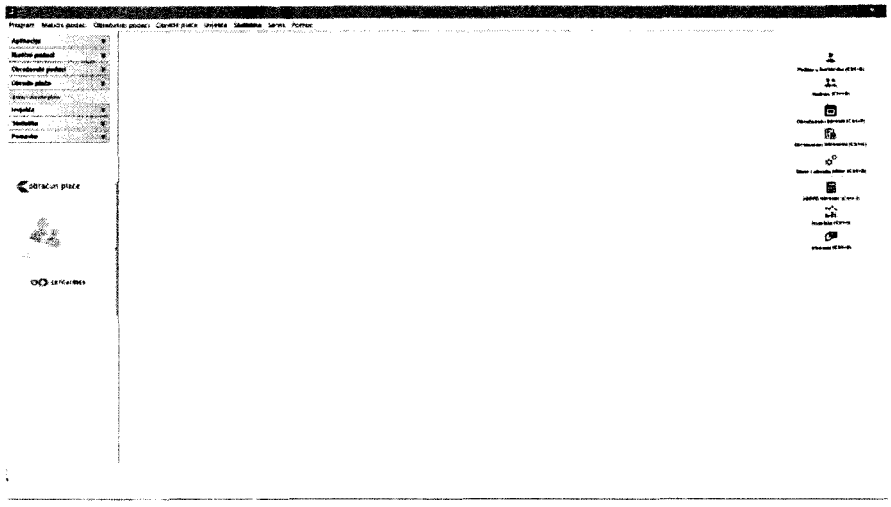
Izvor: Vlastiti izvor

4.3. Obračun plaće

Uz modul Ljudski resursi povezuje se modul Obračun plaće. Obračun plaće je složen i kompleksan posao. Za taj poslovni proces je potrebno odabrati specifičan ERP sustav, odnosno onaj ERP koji ima kontinuirane nadogradnje koje prate zakonske promjene. Svi elementi strukture suvremenog informacijskog sustava su bitni u ovom poslovnom procesu. Software (ugrađeno ljudsko znanje) mora biti usklađen s brojnim propisima kako bi se hardware-om obradili podatci. Lifeware je prilikom obračuna plaće možda i najvažniji element strukture. Ovdje bi se mogla primijeniti sljedeća definicija ERP-a: „Posebno se naglašava da ERP nije računalni sustav nego ljudski sustav koji je omogućen računalnim sustavima. Softverski paketi za obradu transakcija često se nazivaju ERP-om, no ispravno bi ih bilo zvati „Enterprise Software" (ES) jer ti paketi podržavaju i čine mogućim učinkovito upravljanje i planiranje resursima. Realnost je da ti paketi ne upravljaju resursima poduzeća umjesto nas, jer to je bio i uvijek će biti ljudski posao." (Thomas F. Wallace, Michael H. Kremzar,2001). Netware-om se razmjenjuju podatci s korisnicima (menadžeri, rukovodioci, djelatnici), obavlja isplata plaća, šalju potrebna izvješća (JOPPD obrasci i slično).

Pokretanjem modula XC Vision Plaća otvara se glavni izbornik za rad u programu. Osnovni elementi suprozori za unos Matičnih i Obračunskih podataka, Obradu plaće i generiranje

potrebnih izvještaja. S desne strane se nalaze prozori s čijim se otvaranjem izvršavaju najčešći poslovni procesi prilikom obrade plaće, a to su: unos i izmjena matičnih podataka radnika, obračunskih perioda i elemenata, obračun plaće, JOPPD obrasci, izvješća i virmani.



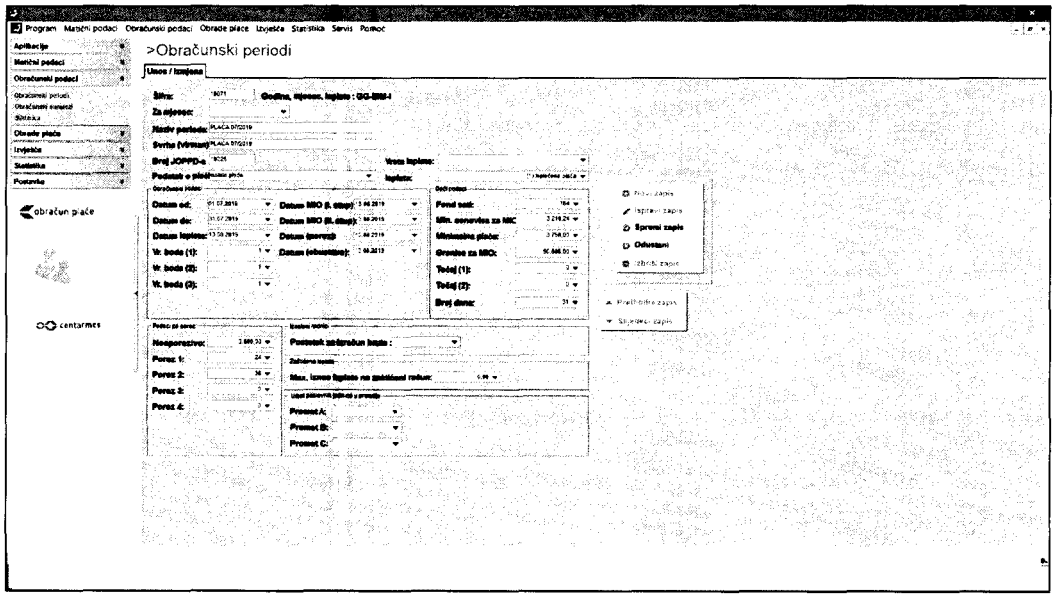
Slika 11. Glavni (početni) izbornik XC Vision Plaća

Izvor: Vlastiti izvor

Obrada plaće započinje unosom matičnih podataka. Za svakog djelatnika unose se njegovi osobni podatci, podatci o radnom mjestu (kao što su početak rada, vrsta rada, zanimanje), obračunski podaci (radno vrijeme, ugovoreni iznos plaće i broj tekućeg računa za isplatu plaće). Nedostatak programa je što u matičnim podacima za radnike nema mogućnost unosa zaposlenja na određeno ili neodređeno vrijeme. Taj podatak je neophodan za kreiranje matične evidencije radnika i još nekih izvještaja. Zbog toga je poželjno uz modul Plaće imati i modul Kadrovska evidencija. Tvrtke koje u organizacijskoj strukturi imaju više poslovnih jedinica u matičnim podacima mogu otvoriti zasebno svaku poslovnu jedinicu i u matičnom podatku radnika odrediti u koju pripada. Zanimanje, gradovi i županija kada se unesu u matičnim podatcima imaju višestruku upotrebu, i za podatke vezane za radnike i za sami rad, postavke mjesta rada (kako za sjedište tvrtke, tako i za svaku poslovnu jedinicu). Vrsta rada u unosu matičnih podataka zahtjevnija je od unosa ostalih podataka. Zakonom o radu definirani su različiti modeli zaposlenja radnika, s različitim subvencijama. Njačešće se dodjeljuje redovan rad, a prilikom prekida radnog odnosa se mora dodijeliti prekid radnog odnosa kako radnik ne bi bio obuhvaćen u sljedećem obračunu. Djelatnicima koji su potpisali Ugovor o radu kao prvo zaposlenje ili mlađi od 30 godina poslodavac nema obvezu plaćati doprinose naplaću i zato se u tim vrstama rada ne dodjeljuje doprinos na plaću. Unos svih potrebnih matičnih podataka je temelj za obračun plaće.

4.3.1. Obračunski podatci

Obračunski podatci se sastoje od Obračunskog perioda i Obračunskih elemenata. Nakon unosa matičnih podataka otvara se Obračunski period. U njega se unose obračunski podatci kao što su vremensko razdoblje obračuna plaće, opći podatci (mjesečni fond radnih sati, minimalna plaća, minimalna osnovica za MIO i granica za MIO), podatci za porez na dohodak (porezne stope) i vrsta isplate.Uobičajena praksa je da se za jedno vremensko obračunsko razdoblje (jedan mjesec) otvara jedan Obračunski period. Otvaranjem obračunskog perioda, automatski se u njega unose aktivni radnici iz matičnih podataka djelatnika.Podatci kao što su datum isplate i vrsta isplate automatski se koriste za izradu JOPPD obrasca i IP1 obračunske liste.Tvrtkama s više poslovnih jedinica najveći nedostatak u programu je što se većina izvještaja temelji na postavkama iz obračunskog perioda. Problem je kada se ne uplate plaće za sve djelatnike istovremeno, jer je u periodu moguće odrediti samo jedan datum i vrstu isplate. Zbog toga je potrebno za isto vremensko razdoblje otvoriti više obračunskih perioda ili ručno mijenjati datum, ovisno o potrebama korisnika. U obračunskim podatcima, prije same obrade plaće, potrebno je unijeti sve obračunske elemente. Grupe elemenata bez kojih je nemoguće napraviti obračun plaće su: rad (rad nedjeljom, rad noću, rad na blagdan, prekovremeni i ostale vrste rada), doprinosi, porezi i IBAN banke. Ovdje se unose i elementi koji se odnose na bolovanja, godišnji odmor, dodaci na plaću i obustave.

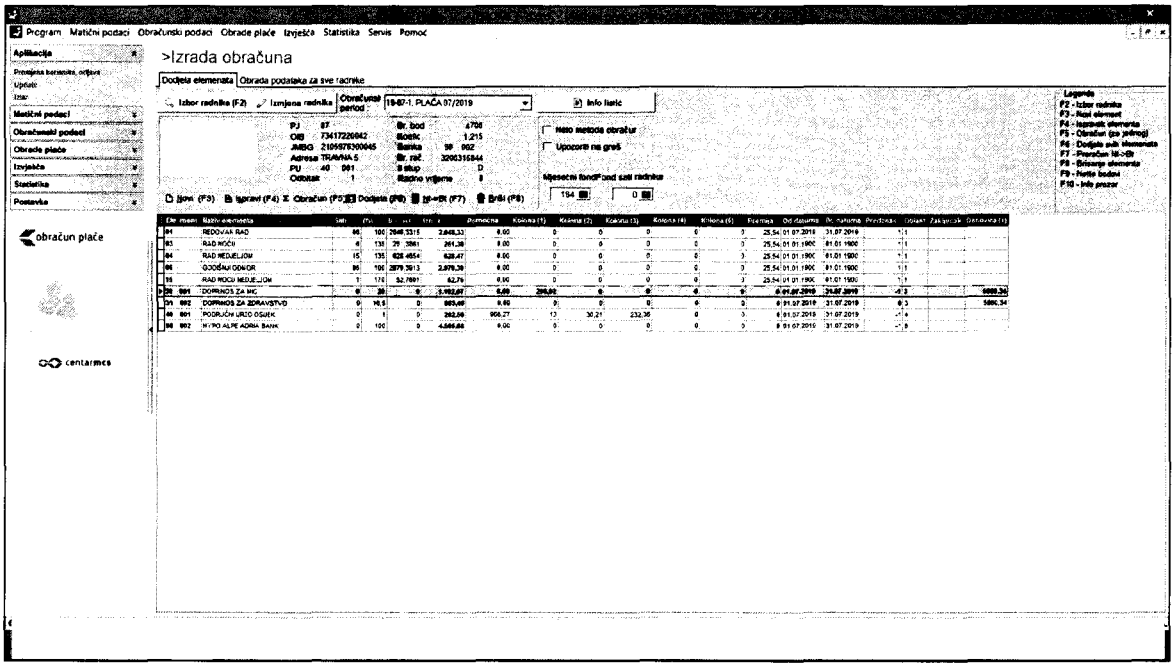


Slika 12. Obračunski period

Izvor: Vlastiti izvor

4.3.2. Unos i obrada plaće

Unos i obrada plaće započinje odabirom obračunskog perioda. Nakon što je otvoren period za obradu plaće, svim aktivnim djelatnicima se automatski dodjeljuje odgovarajući redovan fond sati za taj period. Svakom djelatniku je dodijeljen redovan rad, doprinosi iz i na plaću, pripadajući porez na dohodak i banka za isplatu. Program tako na jednostavan i brzi način izračuna osnovnu ugovorenu plaću.Mnogi radnici ostvaruju dodatke na plaću. Oni im se dodjelju na temelju Evidencije o radnom vremenu. Potrebno je svakom djelatniku pojedinačno obračunati dodatke. Osim dodataka definiraih Ugovorom o radu, radnicima se ovisno o odluci poslodavca, dodjeljuju i naknade za putne troškove, regresi, nagrade za ostvarene rezultate i slično. Nakon što se unesu svi elementi potrebni za obračun plaće, program ih obrađuje, izračunava iznos doprinosa i neto plaće. Obrađeni i dobiveni podatci služe za kreiranje propisanih obrazaca, izvješća i naloga za isplatu.



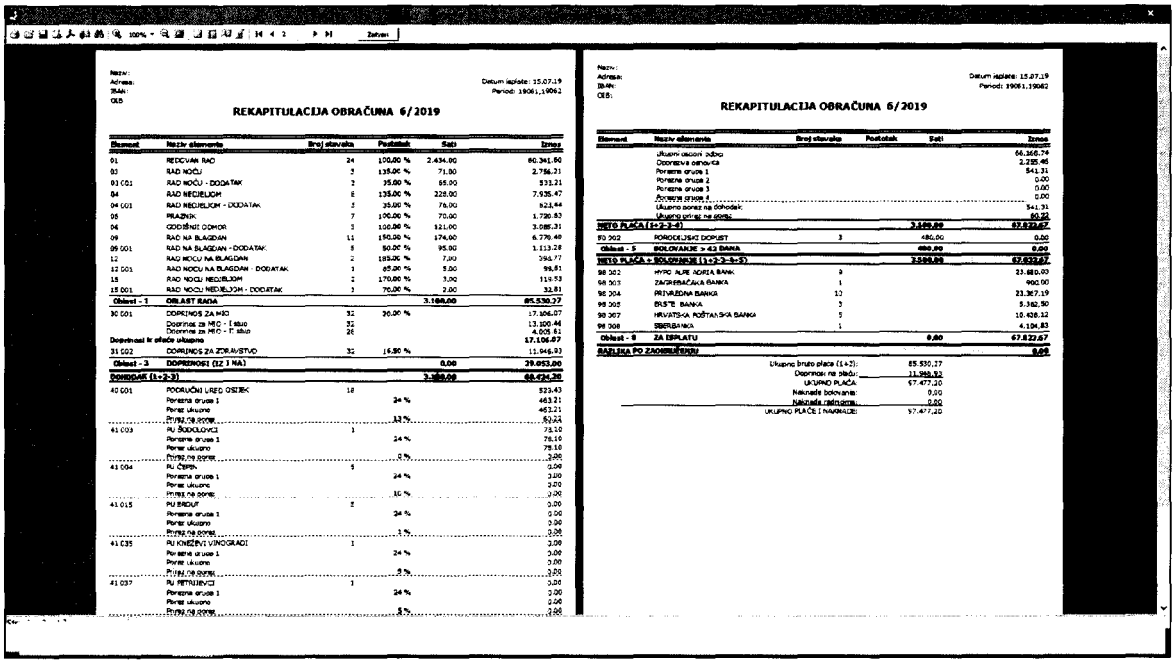
Slika 13. Izrada obračuna plaće

Izvor: Vlastiti izvor

4.3.3. Izvješća

Po završenom obračunu aktivira se zaključak obračuna za zadani period i sistem je spreman za generiranje sljedećih izvještaja: specifikacija elemenata, rekapitulacija obračuna, obračunske liste i virmanski nalozi. Svi podatci o obrađenoj plaći mogu se dobiti otvaranjem prozora izvješće/rekapitulacija perioda. Rekapitulacija je podijeljena na nekoliko dijelova:

elemente rada, oblast rada u kojem se vide iznosi doprinosa, iznos poreza i prireza na dohodak, bolovanje, neoporezivi primici i na kraju iznosi neto plaća zbrojno po bankama. Moguće je kreirati različite rekapitulacije: po poslovnim jedinicama, statusu, radnim mjestima i područnim uredima. Rekapitulacija po poslovnim jednicima omogućuje tvrtkama koje imaju više poslovnih jedinica uvid u svaku poslovnu jedinicu pojedinačno, s čime imaju uvid u troškove po pojedinim poslovnim jedinicama. Ova vrsta rekapitulacije koristi se i za planiranje isplata plaće ukoliko se plaća ne isplaćuje istovremeno djelatnicima različitih poslovnih jedinica.Unutar izbornika Izvješće se kreiraju i dokumenti koje je potrebno uručiti djelatnicima. To su potpisna lista s iznosom neto plaće ili bez iznosa, platni listići (obrazac IP1, standardni i analitički) ili obrazac NP1(obračun neisplaćene plaće).



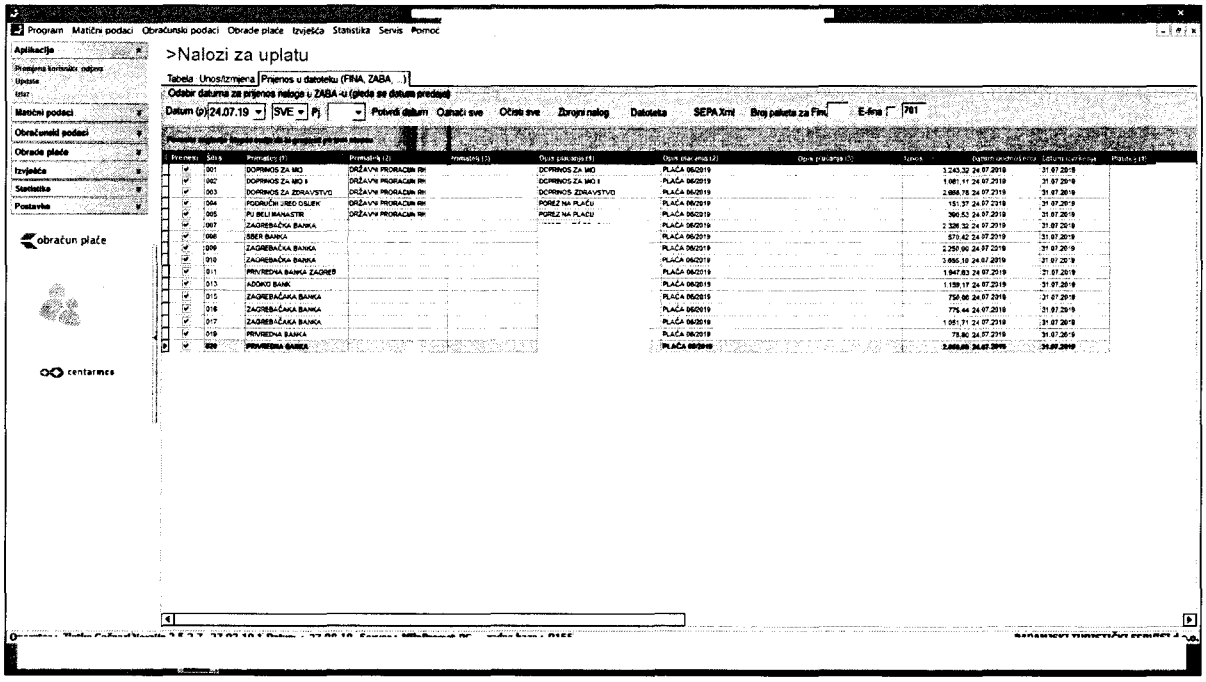
Slika 14. Rekapitulacija obračuna plaće

Izvor: Vlastiti izvor

4.3.4 Virmani

Kvalitetan ERP modul za obračun plaće trebao bi imati različite mogućnosti kreiranja naloga za isplatu plaće zato što tvrtke na različite na načine isplaćuju plaće. Većinom je to putem virmana ili korištenjem tehnologije. Prvi korak je uvijek isti, preuzimanje elemenata i iznosa iz perioda za koji se vrši isplata, a provodi se da se klikne na prozor Asistent/Preuzimanje svih elemenata i iznosa. U programu se pojave sva zaduženja (novčani iznosi) iz izabranog perioda. Radnicima se dodjeljuju pripadajući tekući računi (na temelju matičnih podataka

radnika), a obračunskim elementima, odnosno doprinosima, uplatni računi i pripadajući pozivi na broj zaduženja (ne temelju ranijeg unosa obračunskih elemenata). Potrebne iznose, uplatne račune, pozive na broj i ostalo je potrebno provjeriti, pogotovo prilikom prvog korištenja. Moguće je da se ranije negdje nešto zaboravilo unijeti ili promijeniti (tekući računi kod unosa automatski vuku u pozivu na broj primatelja zadnju oznaku 100, ukoliko djelatnik ima zaštićeni račun oznaku je potrebno promijeniti u 120). Sve promjene se obavljaju u prozoru Unos/Izmjena. Ukoliko se neko zaduženje iz perioda ne plaća, potrebno ga je obrisati.



Slika 15. Nalozi za uplatu

Izvor: Vlastiti izvor

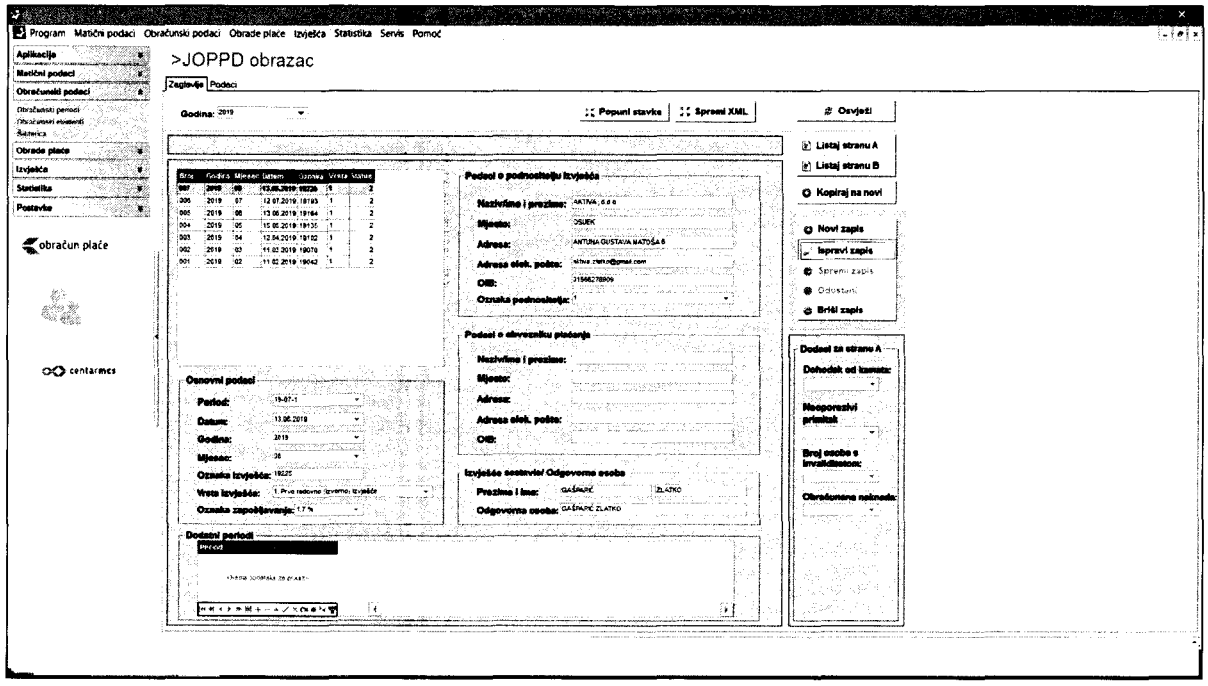
Konačno kreirani nalozi za isplatu plaće mogu se upotrijebiti na dva načina. Prvi je printanje naloga i njihova fizička predaja u banku. Preduvjeti za to su odgovarajući printer i papiri s otisnutim HUB 3 nalozima za plaćanje. Drugi način je slanje naloga SEPA XML datotekom. Pripremljeni nalozi se prenose u datoteku sljedećim procesom: Prijenos u datoteku/Potvrdi datum/Označi sve/SEPA XML. Tako kreirani zbrojni nalog (datoteka) se prenosi u banku ili Finu internetom, USB stickom ili se učitava u internet bankarstvo. Drugim načinom se u potpunosti koriste mogućnosti ERP sustava.

4.3.5 JOPPD obrazac

JOPPD obrazac je izvješće o primicima, porezu na dohodak i prirezu te doprinosima za obvezna osiguranja. Počeo se primjenjivati od 01.01.2014. godine. Nakon isplate plaće

obrazac se podnosi Poreznoj upravi u roku od 24 sata, obrtnici do 15. u mjesecu i u slučaju neisplate plaće podnosi se zadnjeg dana u mjesecu nastanka obveze.

Svi potrebni podatci se automatski preuzimaju iz prethodno provedenih aktivnosti. Podatci o podnositelju iz Podataka o korisniku, datum izvještaja iz odabranog perioda na temelju datuma isplate, podatci o djelatnicima i vrsti rada iz Matičnih podataka o radnicima, iznosi iz Unosa i obrade podataka i vrsta isplate iz Obračunskog perioda. Od iznimne važnosti je da su svi navedeni elementi ispravno popunjeni jer je danas JOPPD obrazac možda i najvažnije izvješće za institucije kao što su Porezna uprava, Hrvatski zavod za Mirovinsko osiguranje i Inspekcija rada. Kreirani JOPPD obrazac se šalje u Poreznu upravu XML datotekom putem Jedinstvenog portala Porezne uprave – ePorezna. Slanjem JOPPD obrasca završava se poslovni proces obračuna plaće.



Slika 16. JOPPD obrazac

Izvor: Vlastiti izvor

4.3.6. Prednosti i nedostaci modula Obračun plaće

Primjena ERP sustava u poslovnom procesu obračuna plaće generira velike prednosti za tvrtku. Jednom unešeni matični podaci nisu namijenjeni samo za određenu upotrebu, već imaju višestruku namjenu. Upotrebljavaju se za obračun plaće, kreiranje različitih izvješća i naloga za uplatu. Automatski obračun plaće i kreiranje JOPPD obrasca, svih propisanih i ostalih obrazaca generiraju ogromne prednosti za poduzeće, prvenstveno uštedu u vremenu.

Raznovrsnost rekapitulacija pruža izvrsnu preglednost i uvid u troškove plaće poduzeća. U radu je definirano da ERP prvenstveno podrazumijeva prilagodbu i uporabu "gotovog" softverskog paketa, a tek onda programsku podršku napisanu po mjeri određenog korisnika. Iz te definicije moglo bi se zaključiti da bi teško mogli reći da je neki modul bez nedostataka, a pogotovo modul Obračun plaće. Modul Obračun plaće je najvjerojatnije teže napraviti i usavršavati nego modul Knjigovodstvo. U knjigovodstvu ima više poslovnih procesa, ali kad ih se unese, korisnik ga koristi automatizmom. Knjiži se prema kontnim shemama, potrebni obrasci kreiraju se na isti način (npr. obračun PDV-a ili po nastanku obveze i pretporeza ili po naplaćenim fakturama), kartice dobavljača i kupaca i ostali dokumenti se izrađuju na temelju knjiženja. U drugom slučaju, modul plaće treba kontinuirano nadograđivati u skladu s prečestim zakonskim promjenama. Također postoje situacije koje se nisu mogle predvidjeti prilikom izrade modula. Zbog svega navedenog u bilo kojem modulu Obračun plaće, knjigovodstveni i servisi za obračun plaće će uvijek pronaći nedostatke.

Nedostaci za koje bi mogli reći da su proizašli iz gore navedene definicije, a odnose se na XC modul Obračun plaće, su nemogućnost kreiranja nekih obrazaca koji se često zahtijevaju u poslovanju poduzeća. Modul je napravljen prvenstveno za obračun plaće i popratne procese. Velika prednost za proizvođača ovog softverskog paketa bi bilo uvođenje tipa rada (određeno ili neodređeno) u matičnoj evidenciji radnika. Nedostatak tog podatka onemogućuje kreiranje Matične evidencije radnika i obrazac RAD. Zbog toga poduzeća koja se bave ljudskim resursima (nemaju knjigovodstvo već samostalno vode poslovanje) trebaju ručno voditi matičnu evidenciju radnika, ispisivati neka izvješća ili kompenzirati nedostatak modulom Kadrovska evidencija. Taj modul kreira i odluku o godišnjem odmoru i omogućuje popise djelatnika po raznovrsnim filterima.

Nedostaci koji se nisu mogli predvidjeti prilikom izrade modula se odnose na Obračunski period. Za prvenstvenu namjenu je izvrsno napravljen. Zahvaljujući njemu obračun plaće i JOPPD obrasci se automatski kreiraju. Problem je ukoliko poduzeće tijekom mjeseca ne isplati plaću svim djelatnicima odjednom, što se zna dogoditi kod poduzeća s više poslovnih jedinica. To ne utječe na sam obračun plaće, već na kreiranje IP1 obrazaca (isplatni listići). Problem se rješava ili otvaranjem dodatnog perioda za isto razdoblje (za poslovne jedinice po datumima isplate) ili se ručno korigira datum po potrebi (za osobu koja naknadno treba neku potvrdu s datumom isplate). Drugi, puno veći problem, je vrsta isplate. Problem se pojavljuje u slučaju isplate samo doprinosa ili neisplate plaće. Tada se zadužuju samo doprinosi, odnosno oznaka isplate plaće je neisplata plaće. Naknadnom isplatom, kako bi se ona vidjela,

vrsta isplate se mijenja u naknadno isplaćena plaća. Naknadna promjena briše prvi unos. Treći problem, a koji se odnosi i na JOPPD obrasce, su promjene u Zakonu o doprinosima. Poslodavac za djelatnike prijavljene na minimalnu plaću krajem 2017. godine za doprinose na plaću ima olakšicu od 50%, ali na iznos do minimalne plaće. Ukoliko djelatnik ima dodatke na njih se plaća puni iznos doprinosa. U tom slučaju se mora otvoriti period dodaci na plaću u kojem se obračunavaju samo ti dodaci. U programu za razliku od rekapitulacija, JOPPD obrazac ne može obuhvatiti više perioda odjednom, pa se mora za isti period kreirati dva obrasca ili dodatni obračun unijeti ručno. Dupliranje posla se javlja i kada djelatnik tijekom mjeseca mijenja broj radnih sati ili promijeni iznos osnovice za plaću. U tom slučaju je potrebno otvoriti istog djelatnika u matičnoj evidenciji, s novim brojem radnih sati ili osnovicom.

U modulu za JOPPD obrasce, osim nemogućnosti obuhvata više perioda odjednom (za isto obračunsko razdoblje), mogu se uočiti još dva nedostatka. Storno neke prethodne pogreške podrazumijeva slanje obrasca s nulama. Prilikom kreiranja obrasca storno, program unese iznose iz obračuna plaće. Drugi nedostatak je nemogućnost kreiranja obrasca za vlasnike obrta. Vlasnici obrta nemaju obračun plaće već plaćaju doprinose do 15. u mjesecu. Zbog toga se ne unose u matičnu evidenciju radnika. Dužni su uvijek isti iznos koji se mijenja svakih dvanaest mjeseci. Ova dva nedostatka su tehničke naravi i svakako se mogu ispraviti. Prvi promjenama u programskim postavkama JOPPD-a, a drugi na način da program iz Podataka o korisniku (kao prilikom kreiranja zaglavlja JOPPD obrasca) povuče podatke o vlasniku obrta i u Obračunskom periodu i Obračunu plaće omogući opciju obračun vlasnik obrta.

Najnoviji nedostatak u programu je posljedica zakonskih promjena. Zakon omogućuje direktorima i članovima uprave da si isplate samo doprinose i oslobađa ih isplate neto plaće. U XC Visionu su počeli rješavati ovaj nedostatak. U Vrste rada je moguće Direktor obračun doprinosa po osnovici za direktore, ali mu se mora staviti minimalna bruto plaća. Obračun plaće ga pravilno zaduži za doprinose na direktorsku osnovicu, ali obračuna i neto plaću u visini zakonskog minimalnog iznosa. Ona bi u ovom primjeru trebala iznositi nula kuna. Kao riješenje za ovaj nedostatak preporučio bi isto kao i za obračun doprinosa vlasnik obrta, čak su i iznosi zaduženja isti.

5. Zaključak

U današnjem poslovnom okruženju poduzeću je neophodan ERP sustav kako bi bilo konkurentno. Svako poduzeće odabire onog ERP ponuđača za kojeg smatra da će mu ponuditi najkompatibilnije rješenje za što bolje funkcioniranje poslovanja. ERP sustavi većinom imaju iste module: Financije, Upravljanje procesom proizvodnje, Upravljanje zalihama, Upravljanje nabavom, Upravljanje kvalitetom, Upravljanje prodajom i Ljudski resursi. Poslovni sustav trebao bi izabrati informacijski sustav koji odgovara njegovim zahtjevima, kriterijima i poslovnim funkcijama. Izbor kriterija temelji se na SWOT analizi. Iako formalna SWOT analiza nije provedena, u prethodnim poglavljima je opisano koje su snage, slabosti prilike i prijetnje u izboru i korištenju XC Vision sustava. Zahtjevi ovise o organizacijskoj strukturi i vlastitim potrebama korisnika. Za poslovne procese Z-A PROMET d.o.o. najvažniji su modul računovodstva i financija i modul ljudskih resursa. ERP sustav XC Vision obuhvaća module proizvodnje, prodaje, računovodstva i financija kao jedinstveni paket. Modul Obračun plaće je modul za upravljanje ljudskim resursima. Svaki modul je riješenje za određeni poslovni proces, a rješenja nisu gotova u cjelosti i treba ih razvijati do pune funkcionalnosti i cjelovitosti. ERP paketi su prije skup povezanih parcijalnih rješenja, a ne integralna rješenja. Osnovna prednost izabranog ERP-a je automatizam. Knjiženja se obavljaju automatski ili prema shemama. U samom programu moguće je otvoriti i voditi neograničen broj knjiga (poduzeća) što je vrlo pogodno za knjigovodstvene servise, a količina podataka koja se može unijeti u program je neograničena. Sve poslovne knjige automatski se ažuriraju, a svi podatci su pritom upisani u jedinstvenu cjelinu. Program sve potrebne izvještaje i obračune automatski generira na temelju upisanih podataka. Svi moduli sustava su integrirani i međusobno se nadograđuju. Paralelnom primjenom različitih modula, nedostatak jednog modula ispravlja funkcionalnost drugog. Primjer je kontna shema za unos robe u modulu za knjigovodstvo i kalkulacija iz modula za komercijalno. Izradom kalkulacije i prijenosom podataka u financije uklonjen je nedostatak. Drugi primjer je modul Obračun plaće koji je prvenstveno orijentiran na obradu plaće, a u kombinaciji s modulom Kadrovska evidencija korisniku pruža više funkcija. Njihovim povezivanjem se dobiva gotovo savršeni modul za upravljanje ljudskim resursima. ERP sustavi omogućuju poduzeću integriranost s poslovnom okolinom. Prijenos podataka putem XML datoteke je značajno ubrzalo poslovne procese poduzeća. Primjena ERP sustava kao jedinstveno modularno izgrađenog poslovnog informacijskog sustava omogućuje potpunu kontrolu poslovnih procesa u poduzeću,

povezanost organizacijskih jedinica, bolji protok informacija i efektivniju razmjenu podataka s poslovnim partnerima.

6. Literatura

1. Fertalj,K., Mornar &all (2001), KOMPARATIVNA ANALIZA PROGRAMSKE POTPORE INFORMACIJSKIM SUSTAVIMA U HRVATSKOJ, FER, Zagreb

2. Galičić, V. (2011) , Informacijski sustavi u turizmu i ugostiteljstvu

3. Garača, Ž., (2009), ERP sustavi, Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet u Splitu

4. Garača, Ž. (2004), Poslovna informatika, Ekonomski fakultet Split

5. infopuls, Zakon o elektroničkom računu u javnoj nabavi; E-račun i javna nabava

https://www.info-puls.hr/Blog/zakon_o_elektronickom_racunu_u_javnoj_nabavi_e-racun_i_javna_nabava_168 (08.09.2019.)

6. Intrix CRM, Poslovni izazovi i adaptacija

https://www.intrixcrm.com/blog/crm/poslovni-izazovi-adaptacija/ (12.09.2019.)

7. Majdandžić, N. (2004), Izgradnja informacijskih sustava proizvodnih poduzeća, Sveučilište J.J. Strossmayera, Slavonski Brod

8. Manger, R., Osnove projektiranja baza podataka

https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/edu/osnovnitecajevi/d310_polaznik.pdf (06.09.2019.)

9. Mesarić, J., ERP, UPRAVLJANJE RESURSIMA PODUZEĆA, nastavni materijali http://moodle.srce.hr, tekuća akademska godina (03.09.2019.)

10. Mesarić, J., Oblikovanje i implementacija informacijskih sustava, nastavni materijali

http://www.efos.unios.hr/oblikovanje-implementacija-is/wp-content/uploads/sites/219/2018/08/OOIS-2016-17-SVE.pdf (30.08.2019.)

11. Osvalds, G.(2008), Enterprise Architecture Reference Cube,ESCAPE

12. Reference For Business, DATA PROCESSING AND DATA MANAGEMENT

https://www.referenceforbusiness.com/management/Comp-De/Data-Processing-and-Data-Management.html (07.09.2019.)

13. rep.hr, Porezna uprava objavila XML shemu za novi obrazac URA

http://www.rep.hr/vijesti/financije/porezna-uprava-objavila-xml-shemu-za-novi-obrazac-ura/6056/ (10.07.2019.)

14. S&T

http://snt-world.com/news/customer_magazine/2008/1/snt_012008_hr_24s_ce.pdf (05.09.2019.)

15. Stephen Harwood (2003), ERP: The implementation cycle, Butterworth-Heinemann

16. Thomas F. Wallace, Michael H. Kremzar (2001), ERP:Making It Happen, John Wiley & Sons

17. XC Vision

18. https://zapromet.gastromaster.com.hr/

7. Popis slika

Slika 1. Organizacijska shema Z-A PROMET d.o.o.

Slika 2. Dijagram toka podataka

Slika 3. XC Vision

Slika 4. Kontne sheme

Slika 5. Temeljnice i razmjena podataka

Slika 6. Blagajnički izvještaj

Slika 7. Knjiga ulaznih računa

Slika 8. Pregled ispisa kalkulacije

Slika 9. Početni zaslon XYZ ERP sustava

Slika 10. Pregled poreza po danima za jednu poslovnu jedinicu

Slika 11. Glavni (početni) izbornik XC Vision Plaća

Slika 12. Obračunski period

Slika 13. Izrada obračuna plaće

Slika 14. Rekapitulacija obračuna plaće

Slika 15. Nalozi za uplatu

Slika 16. JOPPD obrazac