RAČUNOVODSTVO TROŠKOVA OKOLIŠA U KORNAT ITTICA d.o.o.

Bakija, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:901638

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

RAČUNOVODSTVO TROŠKOVA OKOLIŠA U KORNAT ITTICA d.o.o.

Mentor:

doc. dr. sc. Andrijana Rogošić

Student:

Ivana Bakija

Broj indeksa:

2153130

Split, svibanj 2017.

SADRŽAJ:

1. UVOD.....1

1.1. Problem istraživanja.....1

1.2. Predmet istraživanja.....2

1.3. Istraživačka pitanja.....2

1.4. Ciljevi istraživanja.....3

1.5. Metode istraživanja.....3

1.6. Doprinos istraživanja.....3

1.7. Struktura diplomskog rada.....3

2. UTJECAJ PRITISAKA IZ OKOLINE NA ORGANIZACIJE I RAČUNOVODSTVO.....4

2.1. Organizacijske promjene u kontekstu okoliša.....4

2.2. Uloga tvrtki u zaštiti okoliša.....8

2.3. Računovodstvene promjene u kontekstu okoliša.....9

3. RAČUNOVODSTVO TROŠKOVA OKOLIŠA.....11

3.1. Računovodstvo okoliša.....11

3.2. Računovodstvo troškova okoliša.....13

3.3. Troškovi okoliša.....15

3.4. Revizija okoliša i izvještavanje.....18

4. EKOLOŠKI ASPEKTI RAČUNOVODSTVA U EUROPI.....20

4.1. Trenutna praksa i budući potencijal.....20

4.2. Osvrt na Eurostat i OECD.....23

4.3. Računovodstvo troškova okoliša u Hrvatskoj.....25

5. STUDIJA SLUČAJA – KORNAT ITTICA D.O.O.....27

5.1. Osnovni podaci i povijesni razvoj tvrtke.....27

5.2. Troškovi okoliša u Kornat Ittica d.o.o.....29

5.3. Simulacija računovodstva okoliša u Kornat Ittica d.o.o.....47

6. ZAKLJUČAK.....52

LITERATURA.....54

SAŽETAK.....57

SUMMARY.....57

1. UVOD

1.1. Problem istraživanja

Živimo u vremenu kada su svijet počele pogađati klimatske promjene. Svakodnevno svjedočimo njihovim primjerima, od otapanja leda, netipičnih vremenskih uvjeta, podizanja razine mora, razornih tajfuna i uragana, do istrebljivanja ugroženih vrsta životinja i biljaka. Pogrešno je mišljenje ljudi da planet Zemlja služi isključivo njihovom zadovoljavanju potreba i želja, ne uzimajući pritom u obzir ekosustave koje su prisvojili. Takvo razmišljanje je nažalost još i dandanas prisutno u svjetskoj filozofiji te je počelo dolaziti na naplatu. Ono je razlog uništenja šuma diljem svijeta, velikog broja ugroženih životinja i biljaka te zašto je onečišćenje prisutno u gotovo svakom dijelu svijeta.

Postoji mnogo dokaza kako društvo živi na neodrživ način. Svakodnevni život je nezamisliv bez upotrebe fosilnih goriva te stoga potražnja ne jenjava. Alternativni i obnovljivi izvori energije ako se i primjenjuju, primjenjuju se samo u bogatim zemljama koje tako nastoje spriječiti odnosno umanjiti zagađenje u svojoj zemlji. To čine na račun zemalja u razvoju u koje dislociraju svoje "prljave industrije", a koje ne posjeduju potrebna znanja i sredstva već ovise o njihovoj zastarjeloj tehnologiji.

Održivost je postao termin koji se može primjeniti u sve aspekte života. Održivost je sposobnost održavanja ravnoteže određenih procesa ili stanja u nekom sustavu. Često se koristi i pojam održivog razvoja koji se odnosi na dugoročno održavanje blagostanja koje pak ovisi o održavanju prirodnog svijeta i odgovornom korištenju prirodnih resursa. Potrebni su veliki zajednički napori kako bi se život na Zemlji vratio unutar održivih granica. Ekologija i održivost su danas prisutni u svakom aspektu života, pa tako i u poslovnom svijetu i računovodstvu.

Ovaj rad analizira računovodstvo troškova okoliša i njegov širi pojam računovodstvo okoliša. Računovodstvo troškova okoliša ostvaruje rastući interes u zadnjih nekoliko godina i postalo je sredstvo kojim poslovni subjekti mogu lakše upravljati svojim ekološkim i ekonomskim performansama. Ono je dio suvremenog računovodstva, čiji je zadatak osigurati upravljačke informacije za različite hijerarhijske razine menadžmenta okoliša, a u svrhu procjene ekonomskih učinaka primjene propisa, standarda, ugovora i drugih mjera, čiji je zadatak unapređenje i zaštita okoliša, te štednja i zamjena neobnovljivih i za okoliš štetnih resursa.

1.2. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja u ovom radu je računovodstvo troškova okoliša. U radu će se objasniti uloga računovodstva troškova okoliša u suvremenim poslovnim sustavima. Njegova svrha je je raznolika i proteže se od povećanja učinkovitosti materijala, smanjenja ekološkog utjecaja i rizika, do smanjenja troškova ekološke zaštite. Cilj je računovodstva okoliša osigurati vrijednosno izražene informacije i učiniti ih dostupnima u okviru menadžmenta informacijskog sustava gdje se povezuju s ostalim (nefinancijskim) informacijama i postaju podlogom donošenja poslovnih odluka. Dakle, računovodstvo okoliša ima zadatak osigurati metodološku podlogu koja će omogućiti da se u poslovnom sustavu zabilježe svi relevantni troškovi i učinci ulaganja u zaštitu okoliša i održivi razvoj.[1] Strukturu računovodstva troškova okoliša čini nekoliko kategorija troškova. Ovakve troškove nije jednostavno evidentirati jer ih je teško prepoznati i često su skriveni. Nastaju u budućnosti kao posljedica nekih aktivnosti, a postoje i oni koji se javljaju prije početka samih aktivnosti.

U radu će se obraditi trenutna praksa i budući potencijal računovodstva okoliša u Europi. OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) ili organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj je definirala izdatke za smanjenje i kontrolu zagađenja kao svrsishodne aktivnosti koje direktno ciljaju ka prevenciji, smanjenju i eliminaciji zagađenja ili smetnji koje proizlaze kao ostatak procesa konzumacije dobara i usluga.[2] Eurostat (Statistički ured Europskih zajednica) također obrađuje ekološke izdatke u svojim publikacijama.

Također, obradit će se računovodstvo troškova okoliša u Hrvatskoj. U ovom dijelu istražit će se računovodstvo rabljenog materijala i otpada kao primjera troškova okoliša. Također razmotrit će se pozitivni primjeri nekih investicija koje rezultiraju povećanjem ekološke učinkovitosti. U empirijskom dijelu rada obradit će se troškovi okoliša tvrtke Kornat Ittica d.o.o. i izraditi simulacija računovodstva troškova okoliša.

1.3. Istraživačka pitanja

- Postoji li u tvrtki Kornat Ittica d.o.o. računovodstvo troškova okoliša organizirano kao konkretan računovodstveni podsustav?
- Kakva je politika zaštite okoliša u tvrtki i kako ona utječe na računovodstvo?

[1] Peršić, M.: Računovodstvo okoliša i održivi razvoj turizma, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilišta u Rijeci, str. 2.
[2] Barry, C. P., Convery, F. J., (2002): The policy relevance of environmental protection expenditure accounting, European Environment, No. 12, str. 292.

- Koji se specifični troškovi okoliša javljaju u Kornat Ittica?
- Kako se evidentiraju troškovi okoliša?
- Provode li se istraživanja kao što su ispitivanje i priprema lokacije?
- Koje se posebne naknade ili porezi koji se odnose na okoliš obračunavaju?
- Kako zakonski propisi koji se odnose na okoliš utječu na poslovanje tvrtke?
- Kako troškovi recikliranja utječu na poslovanje tvrtke?
- Provodi li se testiranje opreme i kako se provodi zaštita na radu?
- Kako troškovi okoliša utječu na poslovanje?
- Poduzimaju li se investicije u modernizaciju opreme i poslovanja tvrke koje bi mogle povećati stupanj zaštite okoliša?

1.4. Ciljevi istraživanja

U radu će se na primjeru tvrtke Kornat Ittica d.o.o. prikazati troškovi koji se mogu okarakterizirati kao troškovi okoliša. Cilj jest prikazati način njihova evidentiranja i ujecaj koji imaju na poslovanje tvrtke. Također, cilj rada jest izraditi simulaciju računovodstva troškova okoliša koja može u tvrtki poslužiti kao smjernica za organizaciju konkretnog računovodstva troškova okoliša.

1.5. Metode istraživanja

U radu će se koristiti metode istraživanja za stolom, zatim metoda indukcije i metoda dedukcije. Također će se koristiti metoda deskripcije i metoda kompilacije. U empirijskom dijelu rada pomoću metode modeliranja izradit će se simulacija računovodstva troškova okoliša u tvrtki Kornat Ittica d.o.o. Prilikom izrade koristit će se izvori iz članaka iz stručnih časopisa, knjiga, izvori s Interneta te interna dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

1.6. Doprinos istraživanja

Doprinos rada jest da kroz simulaciju računovodstva troškova pruži primjer i potakne na oblikovanje i razvoj računovodstva troškova okoliša kao zasebnog računovodstvenog podsustava u tvtki Kornat Ittica d.o.o.

1.7. Struktura diplomskog rada

Rad je komponiran od šest osnovnih cjelina s pripadajućim podcjelinama. Početna cjelina je uvodna. Nakon uvoda, druga cjelina se odnosi na promjene u organizacijama i računovodstvu

koje se javljaju s promjenama u okolini. Ova cjelina razmatra Laughlinov[3] i Grayev[4] model organizacijskih i računovodstvenih promjena. Isto tako analizira ulogu tvrtki u zaštiti okoliša. Sljedeća cjelina obrađuje računovodstvo okoliša i njegovu podcjelinu računovodstvo troškova okoliša, troškove okoliša te reviziju i izvještavanje o odgovornosti. Četvrta cjelina razmatra okolišno računovodstvo u Europi, trenutnu praksu i potencijal. Sadrži kratak osvrt na OECD i Eurostat i njihovu ulogu u evidentiranju ekoloških izdataka. Također prikazat će se aspekti računovodstva troškova okoliša u Hrvatskoj. Kao praktičan primjer u petoj cjelini obradit će se računovodstvo troškova okoliša u društvu Kornat Ittica d.o.o. Posljednja cjelina jest zaključak u kojoj se iznose opažanja. Rad završava popisom literature te sažetkom na hrvatskom i engleskom jeziku.

2. UTJECAJ PRITISAKA IZ OKOLINE NA ORGANIZACIJE I RAČUNOVODSTVO

2.1. Organizacijske promjene u kontekstu okoliša

Potrošački način života, klimatske promjene, krčenje šuma, neracionalna potrošnja vode, nesavjesno odlaganje otpada, sve to ima negativne posljedice za životnu sredinu. Takva degradacija životne sredine nosi sa sobom zdravstvene, društvene i ekonomske posljedice. Kako bi se te posljedice uklonile ili bar umanjile, nužno je reagirati. Ključni faktori u provođenju ekoloških projekata i unaprjeđenju poslovanja, a posebno u svrhu održivog razvoja su:[5]

1. obrazovanje i informiranje u svrhu povećanja ekološke svijesti stanovništva
2. regulativa države u vidu zakonskih propisa o zaštiti životne sredine, kao i kontrola provođenja istih
3. razvoj ekološke tehnike i tehnologije
4. kvantitativni pokazatelji opravdanosti projekata zaštite životne sredine iskazani kroz odnos troškova i koristi.

Kada se očuvanje i oporavak životne sredine uključe u proces proizvodnje nastaje ekološki sustav proizvodnje. To vodi do ekološkog menadžmenta kao vještine upravljanja različitim organizacijskim nivoima. Ekomenadžment je zapravo poseban skup upravljačkih aktivnosti

[3] Larrinaga-González, C., Carrasco-Fenech, F., Caro-González, F. J., Correa-Ruíz, C., Páez-Sandubete, J. M., (2001): The role of environmental accounting in organizational change, AAAJ Vol. 14, No. 2, str. 215.
[4] Monteiro, S. M. da Silva, Guzmán, B. Aibar, (2010): Organizational and accounting change within the context of the environmental agenda, JAOC Vol. 6, No. 4, str. 405 - 406.
[5] Gajić, Lj., Medved, I., Rac, L., (2010): Obračun troškova i ekologija – novi pristupi unapređenju poslovanja, Škola biznisa, Broj 4/2010, str. 77.

usmjeren u postizanju znanja i vještina s ciljem opstanka životne sredine i kvalitete života. Neke prakse ekomenadžmenta su relativno jednostavne i njihovo uvođenje zahtijeva manje promjene u organizacijama. Općenito, implementacija menadžerskih okolišnih praksi u tvrtkama može zahtijevati promjene u opipljivim elementima kao i u organizacijskim uvjerenjima te općem stavu prema ekologiji.

Tvrtke mogu različito reagirati na pritiske iz okoline. Reakcijama tvrtki bave se modeli organizacijskih promjena koje su razvili Richard Laughlin i Robert H. Gray. Richard Laughlin razvio je analitički model organizacijskih promjena kako bi prikazao dinamički proces promjena kroz koje organizacija prolazi. On smatra da su organizacije prirodno otporne na promjene, tj. da se mijenjaju samo kada su prisiljene na to. Međutim, nije moguće predvidjeti koji će uzorak promjene organizacije poprimiti jednom kada budu "uznemirene". Laughlin [6] konceptira organizacije kao sadržajne interpretativne sheme, dizajnerske prototipove i podsustave, koji su načelno uravnoteženi i dosljedni. Podsustavi su opipljivi elementi kao što su zgrade, strojevi, ljudi i ostalo. Dizajnerski prototipovi (neopipljive strukture, informacijski sustavi itd.) vode i omogućuju povezanost u organizaciji kroz niz temeljnih vrijednosti koje čine interpretativne sheme (vjerovanja, vrijednosti, pravila, misiju) koje pak djeluju kao temeljne pretpostavke funkcioniranja ostalih elemenata organizacije. On tvrdi da proces organizacijske promjene započinje sa "smetnjom", na koje kao odgovor organizacije mogu odabrati slijediti četiri moguća smjera:[7]

1. Opovrgavanje. Unatoč smetnji, organizacije odbijaju prihvatiti uvođenje promjena. U nekim slučajevima tvrtka može biti prisiljena uvesti manje promjene, ali se kasnije vraća u svoje prijašnje stanje.
2. Preusmjeravanje. U obujmu u kojem se organizacija suočava s rastućim pritiskom, radi male, blage promjene kao odgovor na konkretne situacije ili činjenice. Ipak, te promjene ne mijenjaju njenu srž budući da je ne izazivaju već nadopunjuju.
3. Naseljavanje. Kao posljedica vanjskih ili unutarnjih pritisaka, organizacija uvodi promjene koje se ukorjenjuju kao nova vjerovanja i vrijednosti koje vode do mijenjanja njenog "genetskog koda", koji je inicijalni razlog njenog postanka.
4. Evolucija. Organizacija pretpostavlja smetnju što vodi do dubokih promjena u njenim vrijednostima, vjerovanjima i temeljinim pretpostavkama organizacijskog ponašanja.

[6] Larrinaga-González, C., loc. cit.
[7] Monteiro, S. M. da Silva, loc. cit.

Prethodna četiri tipa promjena mogu se grupirati u dvije kategorije i to promjene prvog reda te promjene drugog reda. Promjene prvog reda odnose se na promjene kojima je cilj da prikažu stvari drugačijima dok u osnovi one ostaju onakvima kakve su uvijek bile. Inicijalno organizacija će pokušati promijeniti periferne komponente koje ne prijete osnovnoj ravnoteži organizacije. U takvu skupinu promjena spadaju opovrgavanje i preusmjeravanje. Promjene pak drugog reda vode do novog modela organizacije. Ove promjene ulaze u sam razlog osnivanja i postojanja organizacije te utječu na poimanje organizacije od strane budućih generacija. Takve su promjene naseljavanje i evolucija.

Prema Laughlinu inercija dolazi iz onih organizacija koje uspješno izbjegavaju "smetnje" iz okoline. Inercija u tradicionalnom računovodstvu otrkiva njegovu nesposobnost da barata s onim dijelom ekosustava koji kao slobodna dobra ne zahtijeva troškove tržišta. Primjer leži u razmatranju emisije ugljikovog dioksida u španjolskim električnim postrojenjima. Utvrđeno je da je količina CO_2 u atmosferi najviša u zadnjih 150.000 godina što je dovelo do toga da vodeći svjetski čelnici potpišu sporazum o klimatskim promjenama 1992. godine. Tim su ugovorom obvezali svoje države na smanjenje emisije CO_2 do 2000. godine. Međutim, španjolska električna postrojenja ignorirala su takav sporazum od strane svojeg menadžmenta kao i s aspekta ekološkog izvještavanja.[8]

Opovrgavanje je takav smjer promjene gdje ekološka smetnja uvodi ograničene promjene koje utječu na dizajnerske prototipove, ali ne ometaju ravnotežu organizacije baziranu na nepromijenjenoj interpretitativnoj shemi. U preusmjeravanju organizacija ne može više ignorirati ekološki poremećaj, pa na neki način mijenja podsustave i dizajnerske prototipove. Međutim ono ne utječe na koherentnost organizacije. U ovoj fazi organizacije koriste informacije iz računovodstva troškova okoliša kako bi utjecale na svoju reputaciju. Primjerice, kod potpisivanja sporazuma o smanjenju emisije CO_2 iz 1992., sve je ostalo na potpisivanju sporazuma dok se emisija povećala kao i iskorištavanje resursa, te su mnoge bogate zemlje propustile ispuniti svoje obveze iz sporazuma.[9] Naseljavanje je vrsta promjene u kojoj grupa unutar organizacije predlaže fundamentalne promjene u opipljivim kao i u neopipljivim elementima organizacije, prisljavajući tako ostale članove da napuste organizaciju ili prihvate promjene. Promjene u dizajnerskim prototipovima potiču promjene u interpretativnim shemama, pa prema tome naseljavanje može imati destruktivne ili regresivne

[8] Larrinaga-González, C., op. cit. (bilj. 3), str. 216 – 217.
[9] Ibid, str. 217.

posljedice izazvane neslaganjima između dizajnerskih prototipova i prijašnjih interpretativnih shema. Gray je okrio poglede koji se mogu poistovjetiti s naseljavanjem (i evolucijom), ali se ne mogu usuglasiti s interpretativnim shemama.[10] Prema tome je zaključio da naseljavanje (i evolucija) mogu biti promjene i prvog i drugog reda. Evolucija znači promjene u svim organizacijskim komponentama. Za razliku od naseljavanja, promjena je potaknuta interpretativnim shemama i karakterizira je sporazum svih članova postignut otvorenim dijalogom. Gray ne identificira postojanje dijaloga i smatra evoluciju promjenom prvog reda.

Kao dopuna Laughlinovom modelu javlja se Grayev model. Gray se koncentrira specifično na one smetnje koje su proizašle iz pritisaka da se poboljša učinak na okoliš. Laughlinove kategorije organizacijskih promjena iskorištene su da bi se analizirao nivo organizacijskih promjena poduzetih od strane brojnih organizacija u svrhu očuvanja prirode. Gray je diferencirao pet organizacijskih stavova: [11]

1. Inercija. Organizacije poprimaju neaktivno ponašanje ignorirajući pitanja vezana za okoliš.
2. Opovrgavanje. Organizacije odbijaju pritiske za poboljšanjem svog učinka na okoliš i ne uvode promjene.
3. Preusmjeravanje. Iako organizacije provode neke mjere kao odgovor na pritiske iz okoline, stupanj do kojeg one istinski internaliziraju interese okoline je nizak te, kao rezultat, te mjere nemaju nikakav važniji efekt na samu srž organizacije.
4. Naseljavanje. Organizacije odgovaraju na pritiske iz okoline implementirajući menadžerske okolišne prakse te integriraju pitanja okoliša u svoje strategije i menadžerske procese.
5. Evolucija. Organizacije dobrovoljno preuzimaju na sebe iskrenu okolišnu orijentaciju a ekološki problemi su primarni element njihovih misija i ciljeva.

Gray je dopunio Laughlinov model u dva segmenta. Prvo, uključio je inerciju koju je Laughlin postavio kao normu. Drugo, uvidio je da promjene drugog reda vode do novog poimanja veze između posla i okoliša. Fokus se mijenja od organizacije kojoj su cilj profitabilnost i postignuća do organizacije čiji su ciljevi održivost i etička načela.

Gray je nadalje otkrio da u nekim slučajevima iako promjene odgovaraju Laughlinovim terminima naseljavanja i evolucije, i dalje dominiraju problemi postavljanja ciljeva i procesa

[10] Ibid., str. 218.
[11] Monteiro, S. M. Da Silva, op. cit. (bilj. 4), str. 406.

donošenja odluka. On smatra da u trenutnoj ekonomskoj paradigmi promjene drugog reda nisu moguće te da su one također promjene prvog reda koje se smatraju proaktivnijim promjenama od opovrgavanja i preusmjeravanja. Prema tome moguće je da velike promjene koje organizacije uvode ipak ne mijenjaju njihovu bit postojanja budući da dominiraju problemi postavljanja ciljeva i donošenja odluka.

2.2. Uloga tvrtki u zaštiti okoliša

Tehničko tehnološki razvoj poboljšava poslovne izglede tvrtke, no ukoliko ga tvrke ne mogu organizacijski i financijski pratiti dolazi do zaostajanja i eventualno zatvaranja. Opterećenost tržišta i novi ekološki zahtjevi tjeraju tvrke da njima prilagode svoje strategije razvoja i ciljeve. Prema starom poimanju povezanosti ekonomije i ekologije, profitabilnost i zaštita okoliša su oprečne. Prema tome zaštita okoliša znači smanjenje profitabilnosti za tvrtke i povećanje troškova za potrošače, a profitabilnost iskorištavanje i uništavanje prirodnih resursa. Potrebno je pronaći ravnotežu između te dvije suprotnosti i to kroz održiv razvoj. Proces donošenja odluka treba istodobno uvažavati efikasno poslovanje i zdrav okoliš. Na promjenu ponašanja prema okolišu bitno je utjecalo sljedeće:[12]

1. Razvoj nacionalne i međunarodne politike zaštite okoliša posebno poslije osamdesetih godina prošlog stoljeća kada je prihvaćen preventivni koncept politike zaštite okoliša;
2. Jačanje ekološke svijesti i promjena ukusa potrošača koji se pokazuju u tzv. zelenom potrošačkom mentalitetu temeljem kojeg su potrošači spremni platiti veću cijenu za ekološki prihvatljive proizvode;
3. Uvođenje ekološkog etiketiranja proizvoda, temeljem čega se utvrđuje utjecaj tog proizvoda na okoliš tijekom cijelog životnog ciklusa;
4. Želja za utjecanjem na potrošače i državne institucije, kada se stvara "ekološki image poduzeća" kako bi se lakše plasirali proizvodi, proširila proizvodnja, ili ostvarile neke pogodnosti kod državnih institucija;
5. Strah od troškova koji nastaje nanošenjem šteta okolišu. Troškovi naglo rastu, a zakonodavstvo je sve beskompromisnije;
6. Uštede koje poduzeće može postići smanjenjem resursa, npr. upotrebljene energije, sirovina ili ponovnom upotrebom otpada;
7. Promjena morala upravljača i zaposlenih kojima raste ekološka svijest i ne žele biti označeni kao protivnici zdravog okoliša.

[12] Črnjar, M. (2002): Ekonomika i politika zaštite okoliša, Ekonomski fakultet, Rijeka, str. 204.

Tvrtke koje provode dobru ekološku politiku imaju konkurentne prednosti i zaštićene su od ekoloških sudskih troškova i procesa a to mogu zahvaliti upravnim organima koji su ekološki osviješteni.

Angažirajući se u zaštiti okoliša, poduzeće se usmjerava u četiri osnovne skupine poslova:[13]

1. planiranje proizvodnje i proizvoda;
2. primjenu novih tehnoloških postupaka u proizvodnji;
3. investiranje u zaštitu okoliša i
4. formiranje posebne službe za zaštitu okoliša u poduzeću.

Ove aktivnosti uzajamno se nadopunjuju. Strategija modernog marketinga je stvaranje novih potreba a time i novih proizvoda što dovodi do sukoba s strategijom ekološke proizvodnje. Tehnologija odražava koncentraciju znanja te njezinom izboru treba posvetiti posebnu pažnju. Investicije u zaštitu okoliša trebaju biti rezultat strateškog razvojnog programa tvrtke. Prilikom donošenja odluka o investicijama potrebno je utvrditi njihov utjecaj na okoliš i to studijama utjecaja na okoliš a u obzir se uzimaju vremenska razlika između ostvarenja investicije, ispusta štetnih tvari, te pojave štete. Brojne tvrtke formiraju službe za zaštitu okoliša ovisno o veličini tvrtke, djelatnosti tvrtke te zakonima. Zadaće takve službe mogu biti izrada plana sprječavanja onečišćenja, planiranje i nadzor troškova okoliša, nadzirati provedbu zakonskih odredbi, savjetovanje pri razvoju i primjeni novih tehnologija, suradnja s ekološkim institucijama i ostalo. Kako bi služba za zaštitu okoliša bila efikasna mora biti uključena u organizacijsku strukturu i poslovanje, dakle da ne postoji samo radi "umirivanja javnosti".

2.3. Računovodstvene promjene u kontekstu okoliša

Problem očuvanja životne okoline potrebno je definirati i odrediti način njegovog rješavanja. Ulaganja u zaštitu okoline zahtijevaju planiranje, praćenje, evidentiranje i izvještavanje. Prema tome, nužno je izvještavanje u sustavu bilančne ravnoteže, na način da se suprostavljaju ulaganja u zaštitu okoliša s efektima koji iz njih proizlaze. Korisno je modelirati financijske izvještaje prilagođene svim stakeholderima što vodi do razvoja računovodstva okoliša.

[13] Ibid, str. 205.

Postoji snažna veza između organizacijskih promjena i računovodstva kao pokretača prihvaćanja novih vrijednosti i vjerovanja u organizaciji. Mnogi autori primjerice, Dent[14], Broadbent[15], Hopwood[16], Lodhia[17] i ostali slažu se da je ta veza dvosmjerna. S jedne strane, računovodstvo može poticati promjene u organizaciji i to kroz tri funkcije. Prva uloga jest da upućuje na događaje. Druga se odnosi na to da prikazuje događaje kao realne i precizne. Treća je pak da stvara domene ekonomskog djelovanja kroz koje se u organizaciju uvode temeljne korporacijske vrijednosti. S druge strane, organizacijski kontekst u kojem računovodstvo djeluje može određivati njegovu ulogu i karakteristike. Alternativno, promjene u računovodstvenom sustavu mogu biti uvedene kako bi se postigla usklađenost s regulatornim zahtjevima.

Neki autori npr. Bebbington[18] i Larrinaga-Gonzalez[19] smatraju da je uloga računovođe u menadžerskim okolišnim praksama i okolišnom izvještavanju ograničena. Razlog tomu možda leži u činjenici da se s organizacijskim promjenama javlja rivalstvo među različitim organizacijskim odjelima u želji za dokazivanjem važnosti svoje uloge u promjenama. Također, mišljenje članova organizacije o ulozi računovodstva može otežati računovođama promoviranje promjena u vidu ekološki prihvatljivih praksi. Zatim, iako računovođe pozitivno gledaju na održive poslovne prakse, javljaju se problemi u njihovom provođenju u stvarnosti.

S uvođenjem novih poslovnih praksi javljaju se i nove informacijske potrebe. Sukladno tomu, potrebno je prilagoditi metode obračuna troškova i uvesti neke promjene u tradicionalno financijsko računovodstvo. Organizacije se suočavaju s društvenim, kulturološkim i političkim pritiscima glede njihove društvene odgovornosti. Stoga promjene u računovodstvu mogu biti rezultat želje organizacije da poboljša svoju reputaciju i imidž. U ostvarenju tog clja računovođe odnosno računovodstvo igra ulogu u tri razine. Prva razina je tradicionalna a odnosi se na knjiženje i financijsko izvještavanje. Na drugoj razini razmatraju se ekološki

[14] Dent, J. (1991): "Accounting and organizational cultures: a field study of the emergence a new organizational reality", Accounting, Organizations and Society, Vol. 16, No. 8, str. 705 – 732.
[15] Broadbent, J. (1992): "Change in organizations: a case study of the use of accounting information in the NHS", British Accounting Review, Vol. 24, str. 343 -367.
[16] Hopwood, A.G. (1990): "Accounting and organisational change", Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 3 No. 1, str. 7 – 17.
[17] Lodhia, S. (2003): "Accountants' responses to the environmental agenda in a developing nation: an initial and exploratory study on Fiji", Critical Perspectives on Accounting, Vol. 14, str. 715 – 737.
[18] Bebbington, K.J., Gray, R.H., Thomson, I. and Walters, D. (1994): "Accountants' attitudes and environmentally sensitive accounting", Accounting and Business Research, Spring, str. 109 – 120.
[19] Larrinaga-Gonzalez, C. and Bebbington, J. (2001): "Accounting change or institutional appropriation – a case study of the implementation of environmental accounting", Critical Perspectives on Accounting, Vol. 12, str. 269 – 292.

faktori i to na način da se okolišna pitanja prevedu na računovodstveni jezik i ugrade u financijske račune, ali bez napuštanja tradicionalne uloge. Treći nivo podrazumijeva proširivanje tradicionalne uloge računovodstva primjenom novih procedura.

Moguće je primjeniti dvije kategorije organizacijskih promjena koje je iznio Laughlin na proces računovodstvenih promjena u kontekstu okoliša. Promjene prvog reda odnosile bi se na uvođenje novih tehnika i mehanizama izvještavanja, mijenjajući neke računovodstvene rutine i razvijajući nove kalkulacije. Promjene drugog reda značile bi dublje promjene koje bi utjecale na samu srž računovodstvenog sustava. Prema nekim autorima postoji spona između opsega u kojem organizacija provodi menadžerske okolišne prakse i razine kvalitete informacija o okolini koje otkriva. Takva spona je opet povezana s procesom organizacijskih promjena koje se odigravaju u organizaciji. Veći nivo organizacijskih promjena odgovara povećanim ekološkim aktivnostima i izvještavanju. Prema tome kada je organizacija u fazi opovrgavanja ili preusmjeravanja posvećenost okolišu je niska a dobrovoljno objavljivanje informacija je kod opovrgavanja nisko, dok je za preusmjeravanje visoko iako se radi samo o poštivanju zakonitosti. Naseljavanje odgovara tvrtkama koje su visoko ekološki osviještene ali slabo svojevoljno objavljuju informacije vezano za okoliš zbog postojanja obveznih ekoloških standarda. Konačno, organizacije koje karakterizira evolucija su visoko ekološki osviještene i imaju visok nivo dobrovoljnog objavljivanja informacija.

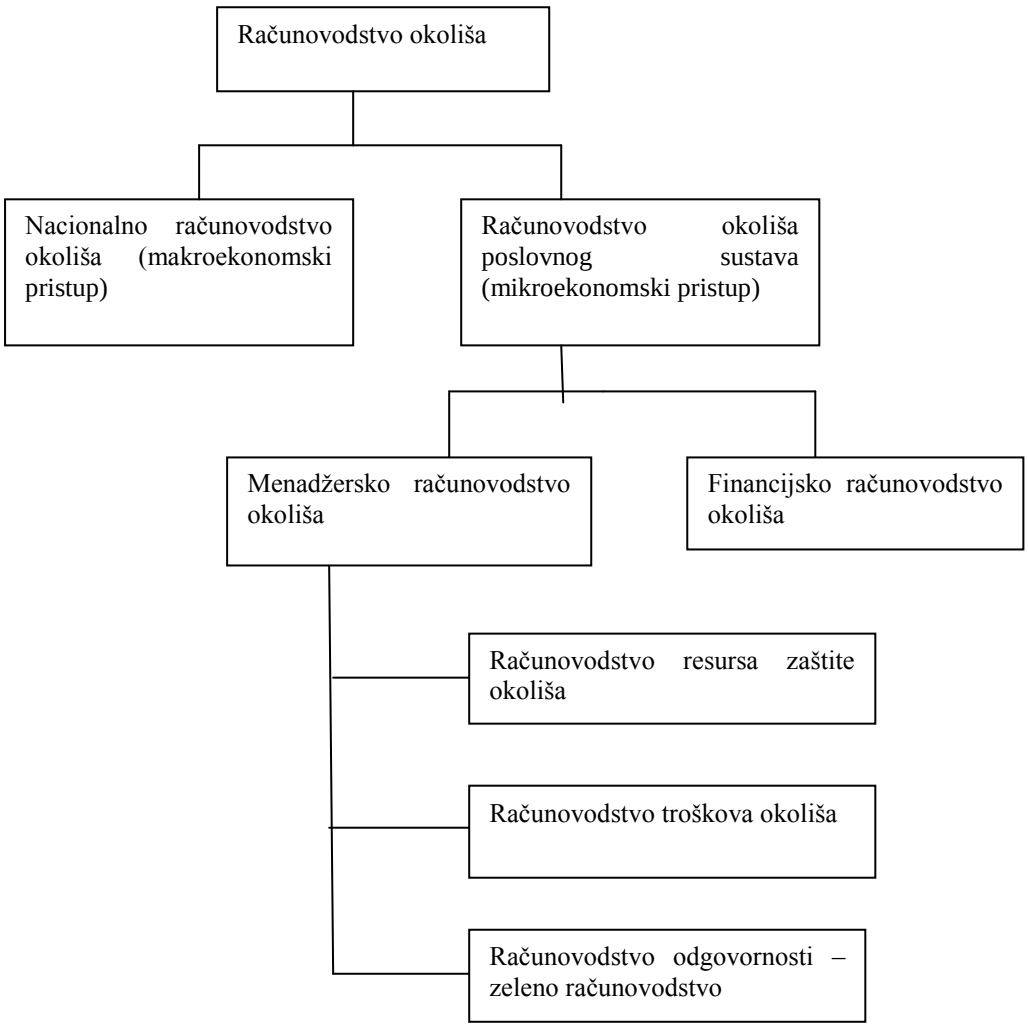
Zaključno, računovodstvo može promicati promjene u organizaciji u okviru ekološke odgovornosti. Uloga računovođe u tom procesu je ograničena jer je preuzimaju menadžment okoline ili pak menadžment kvalitete. U organizacijama gdje računovođe obnašaju neke funkcije razrade i objavljivanja informacija, takve su funkcije razvijene u okviru tradicionalnog računovodstva.

3. RAČUNOVODSTVO TROŠKOVA OKOLIŠA

3.1. Računovodstvo okoliša

Računovodstvo okoliša predstavlja kombinirani pristup koji omogućuje prijenos podataka iz financijskog računovodstva, računovodstva troškova i tokova materijala, u svrhu povećanja učinkovitosti materijala, smanjenja ekološkog utjecaja i rizika, te smanjenja troškova ekološke zaštite. Računovodstvo okoliša je postupak identifikacije, prikupljanja, procjene, analize i prezentiranja informacija o troškovima okoliša i o uštedama, kao i o s njma

povezanim prihodima, u procesu poslovnog odlučivanja u poslovnom sustavu, na način da se informacije internog obračuna mogu uključiti u sustav eksternog izvještavanja.[20] Ukratko, ono podrazumijeva sva područja računovodstva koja se prilagođavaju novim zahtijevima poslovnog sustava zbog njegove ekološke orijentacije. Ono se razmatra na makroekonomskom pristupu kao nacionalno računovodstvo okoliša i na mikroekonomskom pristupu kao računovodstvo okoliša u poslovnom sustavu. Na mikroekonomskom nivou razlikuju se financijsko računovodstvo okoline (Environmental Financial Accounting) i menadžersko računovodstvo okoline (Environmental Management Accounting – EMA).



Slika 1: Položaj računovodstva troškova okoliša

Izvor: Peršić, M. (2005), Računovodstvo okoliša i održivi razvoj turizma, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilišta u Rijeci, str. 8.

[20] Peršić, M. (2009): Neki aktualni pristupi upravljanju okolišem, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija, Sveučilišta u Rijeci, str. 17.

Menadžersko računovodstvo okoliša (EMA) je onaj dio računovodstva okoliša koji je usmjeren na prepoznavanje, razvrstavanje, analizu i korištenje informacija značajnih za tekuće poslovno odlučivanje, na način da se paraleleno pripremaju: naturalne informacije o korištenju, toku i učincima potrošnje energije, vode i materijala (i otpada); i vrijednosno izražene informacije o nastalim troškovima, ostvarenim koristima i uštedama, ukoliko se iste mogu povezati s aktivnostima zaštite i unaprjeđenja okoliša[21]. Na taj je način moguće izraditi kvalitetne poslovne planove jer se korisnike informira o kvaliteti donesenih poslovnih odluka kao i o aktivnostima i efektima zaštite okoliša. Ova definicija EMA slična je definiciji tradicionalnog računovodstva, ali ima nekoliko razlika. Primjerice, ona stavlja naglasak na ekološke troškove. Zatim, zaokružuje ne samo informacije o ekološkim i drugim troškovima, već i informacije o fizičkim tokovima materijala, vode i energije. Naposljetku, informacije iz EMA mogu se koristiti za bilo koju menadžersku aktivnost i odluku, ali su posebno korisne kod aktivnosti i odluka sa značajnim ekološkim komponentama. EMA ima tri razine i to: računovodstvo resursa zaštite okoliša, računovodstvo troškova okoliša i računovodstvo odgovornosti ili zeleno računovodstvo. Implementacija menadžerskog računovodstva okoliša može donijeti neke prednosti. Primjerice, omogućuje transparentan pristup informacijama o poduzetim ekološkim aktivnostima i pomaže upravi u odlučivanju u svakom pojedinom slučaju, bez obzira radi li se o novim ili postojećim projektima. Nadalje, otkrivaju se nove prilike u obliku ušteda kroz reciklažu i ponovnu uporabu resursa. Time se mogu razviti i neke kompetitivne prednosti. Poboljšava se image tvrtke kroz povećanu društvenu odgovornost. Doprinosi povećanju motivacije zaposlenika.

3.2. Računovodstvo troškova okoliša

Zadaća je troškovnog računovodstva da dostavi informacije potrebne za planiranje, kontrolu i nadzor poslovnog procesa. Tu zadaću može ispuniti jedino ako su tokovi materijala i energije realno iskazani i vrednovani. Da bi se taj cilj ostvario potrebno je poduzeti pet koraka[22]:

1. Kao prvo potrebno je identificirati utjecaje organizacije na okoliš i takve utjecaje dokumentirati. Utjecaje je zatim potrebno rangirati po važnosti. Samo visoko važni utjecaji biti će evaluirani u sustavu računovodstva okoliša.
2. Sljedeći korak je odrediti koji tokovi materijala i energije uzrokuju zanačajne utjecaje na okoliš i ukoliko je moguće, izmjeriti taj utjecaj.

[21] Ibid.
[22] Letmathe, P., Doost, R. K., (2000): Environmental cost accounting and auditing, Managerial Auditing Journal, Vol. 15, No. 8, str. 425. – 426.

3. Kako bi se mogli izračunati troškovi okoliša količine materijala i energije moraju biti određene. Da bi se kontrolirao tok materijala i energije, njihov stvarni volumen treba usporediti sa standardnim količinama.
4. Kvalitetan raspored može spriječiti da troškovi okoliša budu sustavno podcijenjeni.
5. Konačno, troškovi okoliša moraju biti točno dodijeljeni resursima, procesima ili proizvodima koji ih uzrokuju.

Da bi se troškovi okoliša mogli knjigovodstveno obuhvatiti i time izraditi odgovarajući izvještaji potrebno ih je pravovaljano identificirati. Računovodstvo troškova okoliša kao dio računovodstvenog informacijskog sustava koji osigurava pripremu informacija o troškovima okoliša, razvilo se iz računovodstva okoliša, tj. iz potrebe da se knjigovodstveno obuhvate napori menadžmenta u osiguravanju podataka o investicijama u zaštitu i unaprjeđenje okoliša. Troškovi okoliša uključuju interne i eksterne troškove koji su povezani s određivanjem i zaštitom okoliša, kao i troškove zaštite okoliša koji uključuju troškove nužne da bi se isplanirale, kontrolirale i izvele aktivnosti popravka štete za koju je organizacija odgovorna, a s kojom se vlada, lokalna uprava i društvo u cjelini moraju nositi. Izdaci za zaštitu okoliša uključuju sve izdatke potrebne da se pokriju mjere za ekološku zaštitu koje poduzima ekonomski subjekt kako bi spriječio, proizveo, kontrolirao i registrirao unutar dokumenata aspekte u vezi s okolišem, utjecaje i rizik.

Računovodstvo troškova okoliša je sustav računovodstva troškova orijentiranog na tokove koji je baziran na sustavnoj uzročno – posljedičnoj analizi. Tako se troškovi zbrinjavanja otpada i otpadnih voda dodjeljuju točno onim inputima koji su ih uzrokovali. U tradicionalnom računovodstvu se takvi troškovi smatraju općim troškovima i proizvoljno raspodjeljuju. Računovodstvo troškova okoliša doprinosi internom sustavu cijena koje procjenjuje inpute, procese i proizvode njihovim stvarnim troškovima. Također stvara informacijsku bazu u sustavu menadžmenta okoliša koja pomaže prilikom donošenja odluka o planiranju i kontroli materijala i tokova energije. Ono je važno u postizanju nižih troškova jer uključuje pitanja okoliša u sve aspekte planiranja koje automatski koristi podatke o troškovima. Također može pomoći boljem razumijevanju poslovnog procesa te potaknuti veću osviještenost tvrtke po pitanju okoliša. Da bi se to postiglo potrebno je prilagoditi postojeći sustav računovodstva u tvrtki, međutim menadžment tvrtke će pristati na promjene samo ako su koristi takvih dodatnih informacija veće od njihovih troškova. Prilike koje omogućuju da se sustav prilagodi promjenjivim zahtjevima posla olakšavaju odluku o

uvođenju takvog sustava. Ovakav sustav može pomoći maksimiziranju ciljeva tvrtki čak i ako one imaju defenzivnu okolišnu strategiju tj. samo poštuju ekološke propise.

3.3. Troškovi okoliša

Nužno je poznavati poslovne procese i aktivnosti tvrtke te s njima povezane inpute i outpute kako bi se organizirale adekvatna računovodstvena obrada i izrada financijskih izvještaja. Osnovno polazište za računovodstveno obuhvaćanje troškova okoliša je prepoznavanje osnovnih elemenata inputa i outputa. Često gospodarski subjekti obavljanjem svojih djelatnosti štetno doprinose okolišu putem: zagađenja vode, tla zraka, otpadom i ostalo. Iz tog razloga potrebna je suradnja računovodstva i menadžmenta u tvrtki. Troškove okoliša potrebno je prepoznati, sistematizirati u skladu s računovodstvenim potrebama i računovodstveno obuhvatiti u poslovnim knjigama da bi se mogli kreirati kvalitetni financijski izvještaji prilagođeni potrebama odlučivanja u vezi s okolišem. U financijskim izvještajima troškove okoliša treba promatrati s aspekta njihovog utjecaja na kvalitetu zaštite i to posebno na razini društva i posebno na razini poslovnog procesa, kratkoročno i dugoročno. Upravo dugoročno se javljaju višestruke koristi od ulaganja u zaštitu životne sredine, dok neulaganje uzrokuje troškove zbog neodgovornosti i nebrige.

Većina tvrtki ne zna pravi opseg svojih ekoloških troškova iz razloga što su često skriveni u općim, administrativnim ili proizvodnim računima. Pravni troškovi kao što su sudski sporovi za zaštitu okoliša ili troškovi dozvola često se smještaju u opće i administrativne troškove. Kapitalni izdaci za prevenciju zagađenja i opremu za kontrolu zagađenja vode se na računima opće imovine, tvornica i opreme. Ne samo da tvrtke ne znaju opseg svojih ekoloških troškova, ne znaju ni što ih uzrokuje. Koristeći pristupe kao što je primjerice ABC metoda, tvrtke mogu definirati aktivnosti, procese i proizvode koji uzrokuju ekološke troškove. Tvrtke mogu bolje upravljati svojim ekološkim troškovima proučavanjem dostupnih alternativa: [23]

1. Promijeniti dizajn procesa kako bi se smanjili troškovi.
2. Promijeniti dizajn proizvoda kako bi se smanjili troškovi.
3. Povećati cijenu.
4. Privremeno prihvatiti nižu cijenu s priznanjem da u konačnici moraju dobiti punu cijenu i pune troškove.
5. Razviti izlaznu strategiju za povlačenje proizvoda.

[23] Epstein, M. J., (1996): Improving Environmental Management with Full Environmental Cost Accounting, Environmental Quality Management, John Wiley & Sons, Inc., str. 13.

Jedno od važnijih pitanja je i ono koje troškove uključiti u trošak proizvoda. U razmatranje bi trebalo uzeti sadašnje troškove za prošle događaje, sadašnje troškove trenutnih događaja i buduće troškove trenutnih događaja.

Nekoliko je vrsta troškova okoliša. U materijalne troškove proizvodnih učinaka ubrajaju se troškovi pribavljanja prirodnih resursa i drugih materijala koji se pretvaraju u proizvod, kao što su sirovine, pomoćni materijali, voda, električna energija i ostalo. Materijalni troškovi neproizvodnih učinaka odnose se na upotrebu energije, vode i materijala koji postaju otpad i emisija. Problem otpada koji proizlazi iz proizvodnog procesa se može rješavati na razne načine primjerice da se obrađuje u neškodljive tvari koje neće imati utjecaja na okolinu, zatim ponovno korištenje otpada u proizvodnom procesu putem reciklaže, upotreba u drugim poslovnim procesima, upotreba izvan proizvodnje i ostalo. Reciklaža je najzastupljeniji postupak rješavanja otpada a odnosi se na odvajanje materijala iz otpada i njegovu ponovnu upotrebu. Sastoji se od sakupljanja, izdvajanja, prerade i izrade novih proizvoda iz iskorištenih materijala. Pritom je važno razvrstavanje otpada po vrstama. Prevencija i drugi menadžerski troškovi uključuju amortizaciju opreme za prevenciju otpada; upotrebu vode, energije, proizvodnog materijala; troškove radne snage; troškove vanjskih usluga i ostalo. Troškove kontrole emisije i otpada čine amortizacija opreme za gospodarenje otpadom, troškovi proizvodnog materijala, voda i energija vezani za odlaganje, naknade i porezi, kazne i penali, osiguranje za potencijalne odgovornosti u vezi otpada i emisija, te troškovi sanacije onečišćenih područja. Sanacija opasnog otpada najčešće je najveći trošak tvrtke i najteže ga je procijeniti. Obveza sanacije opasnog otpada ovisi o njegovoj razumnoj procjeni. Razvijanje pouzdane procjene zahtijeva procjenu tehnoloških, regulatornih i zakonskih faktora. Ponekad je potreban i postsanacijski nadzor mjesta sanacije. Vremenski rok ovisi o samoj sanciji i uključenim supstancama. Budući izlazni troškovi mogu uzrokovati rashode poput reklamacija, zatvaranje sustava otpadnih voda i konačno zatvaranje proizvodnih pogona. U troškove istraživanja i razvoja spadaju na primjer istraživanje toksičnosti materijala, razvijanje energetsko učinkovitih proizvoda i testiranje opreme. Manje opipljivi troškovi ne mogu se naći u tipičnim kolektivnim informacijskim sustavima. To su produktivnost organizacije, troškovi budućih regulativa, potencijalne odgovornosti za narušavanje ekoloških regulativa te imidž i odnosi sa stakeholderima.

Svi ti troškovi okoliša mogu se prema kriteriju mjerljivosti svrstati u četiri kategorije i to: konvencionalni, skriveni troškovi, nepredvidivi troškovi te troškovi imidža i odnosa sa

stakeholderima. [24] Konvencionalni troškovi su troškovi materijala, zaliha, imovine, komunalija. Skriveni troškovi mogu biti uobičajeni kao planiranje, testiranje, nadzor, osiguranje i naknade. Skriveni troškovi mogu biti i anticipativni kao dozvole i pripreme za lokaciju te posljedični kao uništavanje opreme i zatvaranje pogona. Dobrovoljni potencijalno skriveni troškovi su npr. reciklaža i fisibility studije. Nepredvidivi troškovi su kazne i penali, odgovornosti za štete ili troškovi prilagodbe budućim zahtjevima. Troškovi imidža odnose se na odnose s interesnim skupinama: kupcima, investitorima, zaposlenima, društvenom zajednicom i ostalima.

Računovodstvo punih troškova okoliša uzima u razmatranje buduće troškove koje okolini nameće proizvod te ih alocira natrag na proizvod. Takvo je računovodstvo dimenzija koja pokušava procijeniti dobra i usluge na način koji odražava ne samo troškove proizvodnje koji se tradicionalno razmatraju, već i ekološke troškove korištenja, ponovne upotrebe i odlaganja proizvoda i usluga. Procjene u sklopu životnog ciklusa bi se trebale oslanjati na široku identifikaciju i mjerenje ekoloških utjecaja i njihovu uključenost u razne menadžerske odluke uključujući procjenjivanje proizvoda i kapitalni proračun. Također treba sadržavati procjenu vanjskih troškova koji će se vjerojatno internalizirati kroz regulaciju. Treba razmotriti i druge vanjske troškove ali ne treba ih nužno uključiti u trošak proizvoda. Nakon dovršavanja analize punih sadašnjih i budućih troškova proizvoda, neke tvrtke utvrđuju da će im budući ekološki troškovi biti toliko značajni tako da dugoročna isplativost proizvoda neće biti vjerojatna. U takvim slučajevima, ako redizajn proizvoda ili procesa nisu izvedivi, a smanjenje troškova ili povećanje cijena nije vjerojatno, tvrtke trebaju razmisliti o strategiji povlačenja proizvoda. Neke tvrtke koriste "naslijeđene troškove", alternativan pristup punim troškovima, u dopunjavanju ekološki svjesnih proizvodnih tehnika. Naslijeđeni troškovi uključuju troškove nastale radi smanjenja ekološkog utjecaja (troškovi prevencije), radi procjene ekološkog utjecaja (troškovi procjene) i radi saniranja štete uzrokovane neuspjehom u izbjegavanju ugrožavanja okoliša (troškovi neuspjeha). Troškovi neuspjeha mogu se dalje klasificirati kao dobrovoljni i kao prisilni. Dobrovoljni uključuju troškove koji se mogu izbjeći kroz redizajn proizvoda (uključujući upotrebu manje toksičnih materijala) ili procesa te pravne troškove. Prisilni troškovi su povezani s ekološkom štetom od neplaniranog izljevanja te uključuju novčane kazne i druge troškove. Dobrovoljne i prisilne troškove teško je mjeriti, te su neke

[24] Peršić, M., op. cit. (bilj20), str. 21.

tvrtke počele koristiti metode kao fuzzy logika, Monte Carlo simulacija, stablo odluke, metoda scenarija i druge.

3.4. Revizija okoliša i izvještavanje

Revizija okoliša je instrument menadžmenta u procesu sustavne, na dokazima zasnovane, periodične i objektivne procjene svih aktivnosti poslovnog sustava u odnosu na okoliš. Zadatak je menadžmenta osigurati praktičnu provedbu sustavnog procjenjivanja usklađenosti djelovanja s propisima, standardima i politikom prema okolišu.[25] Eksternom revizijom nezavisni vanjski revizori daju osvrt na menadžerski sustav u organizaciji. Pri tome se koriste standardi od kojih su najpoznatiji ISO 9000 i ISO 14001. ISO 9000 je sustav normi za upravljanje kvalitetom koji pomaže organizacijama da ispune potrebe klijenata i drugih stakeholdera kao i regulatorne zahtjeve. ISO 14001 predstavlja set standarda koje organizacije koriste za dizajniranje i implementiranje učinkovitog sustava ekološkog menadžmenta. ISO 14001 utvrđuje zahtjeve za sustav upravljanja okolišem, pomažući tako organizacijama da kroz efikasno korištenje resursa te izbjegavanje i smanjivanje otpada povećaju konkurentnost i povjerenje stakeholdera. Organizacije moraju postaviti konkretne mjere i ciljeve kako bi postigle neprekidno poboljšanje. Ako svoje outpute pravovaljano provedu kroz sustav računovodstva okoliša, usporedbe trenutnog tijeka i budućeg tijeka bit će mnogo jednostavnije. To organizacijama daje priliku da bolje sagledaju svoja poboljšanja. Kako bi organizacije zadržale svoje ISO certifikate moraju redovito obavljati eksterne revizije. Prednosti eksterne revizije okoliša su što pridonosi boljem imidžu organizacije u okruženju, smanjuje rizik u odnosu na poštivanje ekoloških odredbi i protokola, ubrzava donošenje poslovnih odluka ulagača i korištenje namjenskih sredstava eko fondova te daje veći kredibilitet informacijama objavljenim u financijskim izvješćima ili posebnim izvješćima o okolišu. Problemi su visoki troškovi izrade izvještaja o okolišu kao i njegova verifikacija te neujednačenost između rezultata revizije okoliša i općih ekoloških standarda.

Interna revizija sistematski pregledava organizacijska ekološka mjerenja. Može se obavljati i kao priprema eksternoj reviziji za ISO standarde. Što je interna revizija posvećenija svom poslu, to je manje vremena, novca i truda potrebno eksternim revizorima. Brojne su prednosti interne revizije okoliša kao izbjegavanje ili umanjenje odgovornosti od štetnog utjecaja na okoliš, uštede na troškovima i efikasnije izvođenje internih radnih procesa, bolji rezultati u

[25] Ibid, str. 49.

risk menadžementu te sustavno smanjenje premija osiguranja. Interna revizija okoliša nameće velike kadrovske zahtjeve, može dovesti do konflikata pri reviziji drugih segmenata poslovanja te može uzrokovati neželjene posljedice zbog otkrivanja ranije neotkrivenih negativnih utjecaja na okoliš. Osim interne i eksterne revizije okoliša postoji i revizija performansi koja mjeri trenutne performanse organizacije te pronalazi potencijalna poboljšanja. Također može biti baza za određivanje ciljeva i mjera koje će se poduzeti u budućnosti.

Različiti pristupi računovodstvu troškova okoliša razlikuju se u dvije stvari.[26] Prvo, u sadržaju aktivnosti, ravnoteža između financijskih i nefinancijskih podataka, i drugo u primarnoj svrsi, razlici između ciljnih korisnika, je li glavni cilj više stvar podrške odlučivanju menadžmenta ili je stvar vanjskog izvještavanja. Tako se razlikuju četiri široka pristupa ekološkom računovodstvu na nivou organizacije a to su vanjsko financijsko izvještavanje, izvještavanje o društvenoj odgovornosti, računovodstvo energije i materijala, te računovodstvo upravljanja okolišem. Kod vanjskog financijskog izvještavanja bitna je procjena financijskih efekata (povrat na rizik) ekoloških faktora na organizaciju kako bi se informirali investitiori, kreditori i drugi financijski stakeholderi, za razliku od izvještavanja o ekološkim performansama za vlastitu korist. Financijski rizici povezani s ekološkim troškovima mogu biti znatni, primjerice obveze čišćenja kontaminiranog tla koje u SAD-u dosežu milijarde dolara. U Ujedinjenom Kraljevstvu i ostalim europskim zemljama takvi troškovi nisu toliko visoki zahvaljujući različitim zakonima i regulativama, ali mogu biti značajni za pojedine tvrtke.[27] Izvještavanje o društvenoj odgovornosti ima za cilj proširiti tradicionalnu koncentraciju s financijskih stakeholdera na vanjske stakeholdere općenito i društvo kao cjelinu. Ovaj pristup je visokovrijedan u industriji i služi kao podrška u uvjeravanju visokog menadžmenta u vrijednost dobrovoljnog objavljivanja informacija.

Organizacije se mogu uključiti u EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) sustav ekološkog upravljanja i neovisnog ocjenjivanja. Putem EMAS-a organizacije procjenjuju utjecaj svoje djelatnosti na okolinu, informiraju javnost o trenutnoj procjeni stanja te unapređuju efikasnost rada u odnosu na zahtjeve zaštite okoliša. EMAS sustav je usklađen sa EU te djeluje na načelima vjerodostojnosti, učinkovitosti i transparentnosti. Organizacije

[26] Bartolomeo, M., Bennett, M., Bouma, J. J., Heydkamp, P., James, P., Wolters, T., (2000): Environmental management accounting in Europe: current practice and future potential, The European Accountin Review, Vol. 9, No. 1, str. 32.
[27] Ibid, str. 34.

članice EMAS-a postižu izvrsnost u području zaštite okoliša kroz učinkovito korištenje resursa i optimiziranje proizvodnih procesa čime se stvara dodana vrijednost. Organizacije certificirane prema sustavu normi EMAS obvezuju se na korištenje mjerljivih ciljeva i zadataka, na redovito provođenje revizije okoliša, te na objavljivanje informacija samo ako udovoljavaju slijedećim kriterijima: [28]

1. da su precizne i istinite,
2. da odražavaju bit i mogu se provjeriti,
3. da su relevantne i nisu iskazane izvan konteksta,
4. da daju opću sliku rezultata eko aktivnosti poslovnog sustava,
5. da su nedvojbene, te da ne upućuju na krive zaključke,
6. da su signifikantne u odnosu na ukupnost utjecaja određenog sustava na okoliš,
7. te da su polazište za procjenu rezultata procesa kontinuiranog poboljšanja kvalitete ulaganja za unapređenje i zaštitu okoliša.

Organizacije mogu pored temeljnih financijskih izvještaja pripremiti i izvješće o održivosti prema GRI (Global Reporting Initiative). Izvješće o održivosti prikazuje ekonomske, ekološke i društvene posljedice uzrokovane djelatnostima kojima se tvrtka bavi. Ono pomaže organizacijama mjeriti, razumjeti i komunicirati njihove performanse, te postaviti ciljeve i efikasnije upravljati promjenama. GRI propisuje načela izvještavanja o održivosti koja omogućuju transparentnost a odnose se na određivanje sadžaja izvještaja i kvalitete izvještaja. Načela za određivanje sadržaja izvještaja odnose se na identificiranje dionika organizacije, njihovih prava i obveza; učinak organizacije u kontekstu održivosti; materijalnost te cjelovitost. Načela za određivanje kvalitete izvještaja su ravnoteža između pozitivnih i negativnih aspekata učinka organizacije; usporedivost informacija; točnost i jasnoća informacija; pravovremenost te pouzdanost informacija.

4. EKOLOŠKI ASPEKTI RAČUNOVODSTVA U EUROPI

4.1. Trenutna praksa i budući potencijal

Postoje razlike u ekološkom računovodstvu između europskih zemalja i SAD-a, te između individualnih europskih zemalja. Primjerice, teza da su razmatranja financijskog rezultata glavni pokretač ekoloških poboljšanja u europskim tvrtkama je pretjerana. Činjenica da u Europi ne postoji odgovornost i sustav penala kakvi postoje u SAD-u znači da direktni

[28] Peršić, M., op.cit. (bilj. 20), str. 53.

nositelji troškova okoliša nisu tako intezivni kao u SAD-u.[29] S druge strane, europske tvrtke suočavaju se s većim troškovima resursa, pogotovo energije, nego američke kompanije, stoga njihovi troškovi nabave i obrade resursa koji na kraju postaju otpad često prekoračuju direktne troškove okoliša. Može se reći da se poboljšanja ne trebaju prvenstveno pripisati inicijativama za zaštitu okoliša pošto postoji jasan motiv za profitom, te da bi tvrtke koje su profitno orijentirane trebale biti u mogućnosti optimizirati svoje proizvodne procese neovisno o postojanju bilo kojeg ekološkog programa. Generalno, mogu se razlikovati tvrtke orijentirane na financije i tvrtke orijentirane na interesne skupine. Financijski orijentirane tvrtke prevladavaju u Velikoj Britaniji i SAD-u, dok tvrtke orijentirane na stakeholdere prevladavaju u Njemačkoj i drugim kontinentalnim europskim zemljama, te u Japanu. Te razlike utječu i na računovodstvo. U britanskim i američkim organizacijama načelno je naglasak na financijskim inicijativama kao što je redukcija otpada koja odmah jamči rezultate. Koriste se konvencionalno računovodstvo i financijske tehnike kao metoda povrata koja je često u upotrebi. U Njemačkoj je pak naglasak više stavljen na postizanje ekološkog balansa, aktivnost koju provode inženjeri i znanstvenici te je usmjereno i na dugoročne i na kratkoročne beneficije. Ovakvo stereotipno mišljenje postaje nevažeće. Mnoge američke i britanske tvrtke okreću se interesnim skupinama, a europske tvrtke financijama.

Prilike da postanu mnogo aktivnije u računovodstvu troškova okoliša postoje u mnogim organizacijama, te će se pritisci na organizacije vezano za to i dalje povećavati. Organizacije su sklonije uvođenju inkrementalnih promjena u postojeće aktivnosti nego uvođenju potpuno novih procesa. Svaka akcija trebala bi biti realistična i troškovno učinovita. Potrebno je usredotočiti se na sedam sljedećih područja:[30]

1. Razumijevanje i upravljanje ekološkim troškovima;
2. Uvođenje shema za minimalizaciju otpada;
3. Integriranje okoline u odluke s dugotrajnim posljedicama na kapitalni proračun i razvoj proizvoda;
4. Razumijevanje i upravljanje troškovima životnog ciklusa;
5. Uključivanje računovođa u strateški pristup ekološkom računovodstvu i evaluaciji performansi;

[29] Bartolomeo, M., Bennett, M., Bouma, J. J., Heydkamp, P., James, P., Wolters, T., (2000): Environmental management accounting in Europe: current practice and future potential, The European Accountin Review, Vol. 9, No. 1, str. 46.
[30] Ibid, str. 48.

6. Širenje znanja i ideja, kroz trening i organizacijske procese, između ekološkog upravljanja i funkcija menadžerskog računovodstva;
7. Povezivanje podatka iz različitih poslovnih odjela.

Prva dva područja su više pragmatična i odražavaju kratkoročne ciljeve organizacije, ali mogu potaknuti ambicioznije poteze. Ostala područja su više temeljna i imaju dugoročniju zanačajnost. Posljednje područje, povezivanje podataka, ukazuje na problem ljudi izvan računovodstvene funkcije koji teško dolaze do računovodstvenih podataka. Još je jedno područje ambiciozna alternativa, ali koja nije vjerojatna u skoroj budućnosti, korištenje vanjskih troškova i koristi u poslovnom planiranju. Oni mogu ukazati na utjecaje okoline i potencijalno predviđati unutarnje troškove, ako ekološka regulativa postane stroža.

Računovodstvo upravljanja okolišem često je komplementarno drugim aktualnim trendovima u poslovanju i računovodstvu. Računovodstvo troškova okoliša može se promatrati dijelom kao specifična aplikacija u ABC metodi, koja promatra okolinu kao ključnog pokretača troškova.[31] U organizacijama gdje je ekološka izvedba ključna varijabla, može se formirati jedna od perspektiva u uravnoteženom pristupu postignuća. Naglasak računovodstva troškova okoliša na buduće prijetnje i prilike odražava argument menadžerskog računovodstva da organizacija treba biti više strateški orijentirana i manje fokusirana na kratkoročnu kontrolu i izvještavanje.

Sekcija za računovodstvo okoliša u UN DSD (Division for Sustainable Development) fokusira se na osnove različitih računovodstvenih procedura i prilike za njihovo poboljšanje određivanjem godišnjih troškova okoliša, troškova neproduktivnog outputa, troškova računovodstva za materijalne tokove i smanjenjem raspodjele na kategorije općih troškova. Primjena načela fokusira se na indikator razvoja i investicijske procjene. Još jedno područje primjene je izvještavanje. Trend razdvajanja financijskih i ekoloških izvještaja teži k izradi kombiniranih izvješća o održivosti. Europska Komisija odlučno je odbacila regulatorni pristup društvenoj odgovornosti ili izvještavanju o okolišu, ali poziva tvrtke da dobrovoljno otkrivaju svoje napore. Većina se tvrtki koristi GRI (Global Reporting Initiative) smjernicama.[32] GRI

[31] Ibid, str. 49.

[32] Global Reporting Initiative (2016): G4 smjernice za izvještavanje o održivosti, Načela izvještavanja i standardni podaci, [Internet], raspoloživo na: https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Croatian-G4-Part-One.pdf

navodi pokazatelje učinka koji su grupirani u ekološke, ekonomske, društvene i integrirane pokazatelje. Integrirani pokazatelji pokazuju performanse tvrtke na makro razini ili spajanje dvije ili više dimenzija održivosti. Iako tvrtke smatraju da je teško procijeniti vanjske troškove i koristi, često otkrivaju podatke o ekološkim investicijama i godišnjim operativnim troškovima. Ti pokazatelji mogu biti primjer povezivanja dviju dimenzija, ekonomske i ekološke dimenzije održivosti. Kako većina ovih pokazatelja proizlazi iz troškovnog računovodstva, njihova pouzdanost može se pratiti standardnim metodama, ali naglasak mora biti na jasnoj definiciji o tome što je uključeno u troškove okoliša. Značajnu razliku čini kada tvrtke izvještavaju o tome koliko troše na zaštitu okoliša, radi li se o plaćanju kazni za zagađivanje, ili o obuci osoblja o ekološkom menadžmentu i očuvanju okoline, ili pak o tome jesu li troškovi neproduktivnog outputa bili uključeni. Iz tog se razloga troškovne kategorije odvojeno prikazuju.

4.2. Osvrt na Eurostat i OECD

Brojni su pokušaji dokumentiranja izdataka za zaštitu okoliša osim UN-ovog sustava integriranog ekološkog i ekonomskog računovodstva (System of Integrated Environmenetal and Economic Accounting - SEEA). Možda najstariji među njima je američki ured za ekonomske analize (Bureau of Economic Analysis - BEA). On je započeo s prikupljanjem podataka o izdacima za smanjenje i kontrolu zagađenja još 1972. godine. Njegov zadatak je bio istraživanje privatnih tvrtki u vezi s troškovima kontrole zagađenja. Fokus istraživanja bio je samo na kontroli zagađenja zanemarujući šire aktivnosti zaštite okoliša. Ovaj program je ukinut 1994. godine kada je ured premjestio sredstva za hitnije potrebe. Brojne druge države također su prikupljale takve podatke još od sedamdesetih godina. Nizozemska je, primjerice, takav projekt razvila 1979. godine pokušavši stvarati godišnje podatke.

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) ili organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj nastala je 1961. godine. Misija OECD-a jest promovirati smjerove koji će poboljšati društveno i ekonomsko stanje ljudi diljem svijeta. Područja rada i djelovanja OECD-a su brojna a tiču se poljoprivrede i ribarstva, ekologije i održivog razvoja, zaposlenosti, poreza, obrazovanja, financija, mita i korupcije, trgovine, znanosti i tehnologije, socijalne politike i brojna druga. OECD organizira forume na kojima vlade različitih zemalja dijele iskustva i traže rješenja zajedničkih problema. Ciljevi OECD-a su doprinijeti razvoju svjetskog gospodarstva, gospodarski rast i povećanje standarda života u zemljama članicama, pomoći zemljama članicama i nečlanicama u ekonomskom napretku te pridonijeti razvoju

međunarodne trgovine i njenom povećanju. OECD je započeo s prikupljanjem podataka o izdacima za smanjenje i kontrolu zagađenja u osamdesetim godinama iz razloga što su međunarodne usporedbe bile nemoguće zbog različitih načina prikupljanja podataka. Definirao je izdatke za smanjenje i kontrolu zagađenja kao svrsishodne aktivnosti koje direktno ciljaju ka prevenciji, smanjenju i eliminaciji zagađenja ili smetnji koje proizlaze kao ostatak procesa konzumacije dobara i usluga. Također razvijene su dvije metode: integrirane tehnike kontrole zagađenja i dvostruko računanje. Integrirane tehnike kontrole zagađenja odnose se na promjene u proizvodnji i korištenju proizvoda. Problem s dvostrukim računanjem nastaje zbog prirode mnogih potpora za ekološke izdatke. Moguće je da se potpore računaju dva puta, jednom kao državna potpora za ekološke izdatke a drugi put kada uključena organizacija troši tu potporu. Kako bi se izbjegao takav problem, OECD je razvio dvije različite metode računanja: princip umanjivanja i princip financiranja. Prema principu umanjivanja izdatak se pripisuje onome tko troši potporu, a princip financiranja otkriva financijsku pomoć agencije za potpore. Hrvatska još nije članica ali je dosad surađivala s OECD-om primjerice u području brodogradnje i turizma, u izradi investicijske strategije, reformi javne uprave, u regionalnom programu Investicijska povelja za Jugoistočnu Europu (Investment Compact for South East Europe) i ostalo.

Eurostat je statistički ured Europske Unije sa sjedištem u Luxemburgu. Zadatak mu je osigurati visokokvalitetne statističke informacije za Europu koje objavljuje u svojim publikacijama namijenjenim široj javnosti. Publikacije imaju sekciju i za ekologiju u kojoj se iznosi statistika o primjerice emisiji CO_2 , tokovima materijala, otpadu, ekološkim porezima, troškovima zaštite okoliša i ostalom. Eurostat je također pokušao standardizirati način na koji se ekološki izdaci prikupljaju i prikazuju u svrhu stvaranja međunarodno usporedivih podataka. To se smatra i začetkom europskog sustava za prikupljanje ekonomskih informacija o okolišu (poznatog pod francuskim akronimom SERIEE). Ciljevi SERIEE-a su odgovoriti na slijedeća pitanja:[33]

1. Koliko zemlja troši na zaštitu okoliša i koji oblik taj izdatak poprima?
2. Kako i po kojim uvjetima se taj izdatak financira?
3. Koje su ekonomske aktivnosti izazvane ekološkom zaštitom?

[33] Barry, C. P., Convery, F. J., (2002): The policy relevance of environmental protection expenditure accounting, European Environment, No. 12, str. 293.

SERIEE je proširio i precizirao UN-ovu verziju klasifikacije aktivnosti za zaštitu okoliša. Definirana su i ekološka područja i vrste izdataka koji se razmatraju. Ekološka područja su:[34]

1. zaštita okolnog zraka i klime
2. tretiranje otpadnih voda
3. gospodarenje otpadom
4. zaštita tla i podzemnih voda
5. snižavanje buke i vibracija
6. zaštita bioraznolikosti i krajolika
7. zaštita od radijacije
8. istraživanje i razvoj
9. i druge aktivnosti zaštite okoliša.

Budući da su uočena preklapanja u sustavu OECD-a i sustavu Eurostata razvijen je zajednički upitnik koji se šalje elektronski svim dužnosnicima u svim zemljama članicama, kombinirajući određene elemente iz ova dva sustava. Stavka zaštite okoliša (bioraznolikost i krajolik) pomaknuta je na kraj kako bi OECD-ov sustav mogao računati izdatke odvojeno.

4.3. Računovodstvo troškova okoliša u Hrvatskoj

U Hrvatskoj postoje brojni zakoni i propisi koji uređuju pitanje okoliša i održivog razvoja. Prvi među njima je svakako Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15). On ima svoje načela među kojima su načelo održivog razvitka, načelo predostrožnosti koje zagovara štedljivo upravljanje prirodnim resursima te izbjegavanje rizika i opasnosti po okoliš, načelo "onečišćivač plaća" i ostala. Ta načela temelj su za razvijanje drugih propisa, uvođenje naknada, programa i dokumenata. Zaštita okoliša je širok pojam te ima mnogo sastavnica koje su pak uređene posebnim zakonima i propisima. Tako postoje Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11), Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11), Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99) i ostali. Posebno je zanimljiv Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) koji uređuje trgovanje otpadom i rabljenim materijalom kako bi se izbjegle malverzacije vezano za prodaju otpada. To se pogotovo odnosi na otkup otpada od građana pri čemu oni mogu ostvariti dohodak od posebnih vrsta imovine oporeziv po stopi od 12%. Prema Zakonu o porezu na dodanu vrijednost (NN 73/13, 99/13, 148/13, 153/13, 143/14),

[34] Ibid.

otpad i rabljeni materijal može prodati bilo koja hrvatska tvrtka, ali ona koja se želi baviti trgovanjem otpadom mora se upisati u očevidnik trgovaca otpadom i voditi zasebne evidencije. Subjekti zaštite okoliša su Agencija za zaštitu okoliša i Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost čije je djelovanje uređeno pripadajućim zakonima.

Računovodstvo troškova okoliša jedna je od tehnika strateškog menadžerskog računovodstva. Nakon privatizacije i radoblja tranzicije u Hrvatskoj je očekivan i razvoj menadžerskog računovodstva. Prema istraživanju do 2011. godine 66% promatranih hrvatskih tvrtki je koristilo barem jednu tehniku strateškog menadžerskog računovodstva. Od toga je najviše u upotrebi ABC metoda obračuna troškova i to u 40% promatranih tvrtki, dok je računovodstvo troškova okoliša bilo zastupljeno u 6,1% promatranih tvrtki.[35] Računovodstvo troškova okoliša nije naročito zastupljeno u Hrvatskoj. Troškovi okoliša često nisu prepoznati kao takvi, te se obrađuju u tradicionalnom računovodstvu kao proizvodni ili opći troškovi. Međutim trend ekološkog izvještavanja ili izvještavanja o odgovornosti raste. Hrvatske tvrtke mogu se učlaniti u EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) sustav upravljanja okolišem gdje mogu dobrovoljno procijeniti utjecaj svoje djelatnosti na okolinu. Sustav je pod nadležnosti Ministarstva zaštite okoliša i prirode odnosno Agencije za zaštitu okoliša i Hrvatske akreditacijske agencije. Također organizacije se mogu učlaniti u Hrvatski zavod za norme te primjenjivati normu HRN EN ISO 14001 koja utvrđuje zahtjeve za upravljanje okolišem. Ona pomaže organizacijama da budu uspješnije u korištenju resursa te izbjegavanju i smanjenju otpada čime povećavaju svoju konkurentnost. Razlika između EMAS-a i HZN jest što je za učlanjenje u EMAS potrebno napraviti detaljnu analizu poslovanja tj. da li je u skladu s ekološkim propisima što za učlanjenje u HZN nije potrebno. Također EMAS zahtijeva redovito izvještavanje putem objavljivanja Izjave o okolišu, dok ISO 14001 ne traži izvještavanje. Ukoliko su organizacije ispunile sve uvjete sustava EMAS kvalificirane su i za normu HRN EN ISO 14001. Tvrtke se mogu također učlaniti u HR PSOR (Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj) nedobitnu ustanovu privatnog sektora koja potiče svoje članove na izradu izvješća o održivom razvoju. Izvješća se obično pripremaju prema smjernicama Global Reporting Initiative.

Kako bi Hrvatska dalje napredovala u području ekologije i računovodstva potrebna je veća suradnja hrvatskih tvrtki i državne uprave. Ona bi trebala informirati organizacije o ekološki

[35] Ramljak, B., Rogošić, A., (2012): Strategic Management Accounting Practices in Croatia, The Journal of International Management Studies, Volume 7, Number 2, str. 97.

prihvatljivim tehnologijama koje se razvijaju ili koje su dostupne, o ekološki prihvatljivijim načinima proizvodnje te o njihovom utjecaju na okolinu. Tako je primjerice Ministarstvo gospodarstva je u rujnu 2013. godine raspisalo natječaj za Operativni program regionalnih potpora za ulaganja u opremu. Cilj programa potpora bio je potaknuti poduzetnike na ulaganja u proširivanje ili modernizaciju opreme i pogona kako bi mogli stvarati proizvode veće dodane vrijednosti. Uvođenjem novih tehnologija i modernizacijom proizvodnih procesa postigla se bolja energetska učinkovitost i povećala konkurentnost na europskim tržištima. Ukupno je 110 tvrtki dobilo 120 milijuna kuna. Primjerice tvrtka Bilfinger Đuro Đaković Montaža sredstvima iz potpore nabavila je nove numerički upravljane strojeve za obradu metala, a tvrtka Vargon je pomoću ulaganja u novu opremu ostvarila uštede na energiji od 30% po jedinici proizvoda.[36] Ministarstvo je ponovilo natječaj i 2014. godine. Prema izvješću Eurostata u 2014. godini zabilježena su ulaganja u zaštitu okoliša od 15,8% što je iznad prosjeka istraživanja koji je bio u rasponu od 3,1% do 9,7%.[37] Hrvatski propisi u vezi zaštite okoliša trebali bi više biti usmjereni na sprječavanje a ne uklanjanje onečišćenja. U 2014. godini prema Eurostatu porezi na okoliš u Hrvatskoj činili 10,5% prihoda države od svih vrsta poreza i naknada. Od toga najviše su činile naknade za onečišćenje i to 17,4%.[38] Organizacije bi trebalo poticati da preventivno ulažu kako bi smanjile troškove onečišćenja i iskorištavanja prirodnih resursa. Također bi tvrtkama trebalo omogućiti neke povlastice kod upotrebe "čistije" tehnologije i opreme. Hrvatske tvrtke trebaju prepoznati globalne trendove u zaštiti okoliša te pronaći način za njihovo iskorištavanje i ako je moguće pretvaranje u konkurentske prednosti.

5. STUDIJA SLUČAJA – KORNAT ITTICA D.O.O.

5.1. Osnovni podaci i povijesni razvoj tvrtke

Tvrtka Kornat Ittica d.o.o. osnovana je u ožujku 2014. godine kao rezultat hrvatskog iskustva i znanja, te prilika i mogućnosti za izvoz na talijansko tržište. Tvrtka je kupila uzgajalište, postojeće zalihe i povlasticu za uzgoj 400 tona bijele ribe od društva Dalmar d.o.o. u akvatoriju Vrgadskog kanala u Zadarskoj županiji. Glavna djelatnost tvrtke je morska akvakultura koja obuhvaća uzgoj lubina i komarče. Tvrtka je u vlasništvu Civita Ittica SRL i Finest S.p.A., talijanskih tvrtki od kojih je Civita Ittica prisutna u sektoru akvakulture dugi niz

[36] Domazet, N. (2014): Milijuni za proizvodnju energetske i termotehničke opreme, EGE, broj 1/2014, str. 17.
[37] Eurostat (2016): Europe in figures – Eurostat yearbook, [Internet], raspoloživo na: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_protection_expenditure_accounts
[38] Eurostat (2016): Europe in figures – Eurostat yearbook, [Internet], raspoloživo na: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_tax_statistics

godina, te posjeduje iskustvo upravljanja i proizvodnje uz najbolju proizvođačku praksu. Finest S.p.A. prisutna je u sektoru financija. Ulaskom tvrtke Finest S.p.A. u studenom 2014. Kornat Ittica je dokapitalizirana povećanjem temeljnog kapitala s 20.000kn na 3.850.000kn. Finest S.p.A. ima udio od 24,8% u društvu. Civita Ittica kontrolira 70% tvrtke a ostalih 5,2% je pod kontrolom direktora g. Uga Biasinija.

Postojeće ribogojilište je smješteno u akvatoriju Vrgadskog kanala, između otoka Vrgade te otoka Veliki i Mali Školjić. U funkciji je od 1999. godine te je dugi niz godina bilo u vlasništvu tvrtke Dalmar d.o.o. Neposredno uz uzgajalište, na otoku Veliki Školjić, smješten je objekt za logističku potporu uzgajalištu s manipulativnom obalom. Predmet poslovanja tvrtke je morska akvakultura, proces kontroliranog održavanja organizama radi postizanja rasta biomase ili (i) povećanja broja jedinki uzgajane populacije. Unutar akvakulturom obuhvaćenog uzgoja spada marikultura, uzgoj isključivo morskih organizama, čime se bavi promatrano društvo. Marikultura obuhvaća uzgoj akvatičkih organizama u vodenom okolišu, gdje slanost prelazi 20‰. Kavezi za uzgoj organizama obuhvaćaju potopljene, plutajuće ili položene strukture od mreže (različitih materijala) koje uzgajane organizme odjeljuju od okoliša i koje s okolišem slobodno izmjenjuju more. Uzgoj u smislu Zakona o morskom ribarstvu (NN 81/13, 14/14, 152/14), gospodarska je djelatnost kontrolirane reprodukcije i rasta riba i drugih morskih organizama. Standardne faze uzgoja su:

1. nasad mlađi u kaveze;
2. uzgoj mlađi (do cca 50g);
3. uzgoj predkonzumne ribe (50 – 260g);
4. uzgoj konzumne ribe (>250g).

Svaka sljedeća faza najčešće podrazumijeva premještanje ribe u kaveze većeg volumena i/ili veličine oka na mreži. Kavezni uzgoj ribe je ciklični proces u kojem trajanje jednog ciklusa ovisi o uzgojnim uvjetima, u prvom redu o kvaliteti mlađi, kvaliteti hrane, temperaturama mora na mjestu uzgajanja, kao i o kvaliteti zootehnike na uzgajalištu. U prosjeku jedan uzgojni ciklus traje od 16 do 20 mjeseci, a ako se riba uzgaja preko 0,5kg, može trajati i do 30 mjeseci.

Radna mjesta raspoređena su po sljedećim organizacijskim jedinicama:

1. upravno – administrativni odjel;
2. odjel uzgoja
3. odjel skladištenja i transporta.

Upravno – administrativni odjel čine član uprave – direktor, operativni voditelj, voditelj financija te administrator. U odjelu uzgoja rade voditelj uzgajališta, tehnolog, poslovođa na uzgajalištu, radnik na uzgajalištu, voditelj smjene hranioca, hranioc ribe, voditelj ronilačke službe, ronioc, zapovjednik broda i upravitelj stroja. Odjel skladištenja i transporta sastoji se od voditelja, pomoćnika voditelja skladišta, radnika u skladištu, vozača kamiona, upravitelja prijevoza i voditelja održavanja. Tijela društva su uprava i skupština.

5.2. Troškovi okoliša u Kornat Ittica d.o.o.

Svi troškovi društva prilikom knjiženja razdjeljuju se u jedno od četiri mjesta troška:

1. administracija;
2. transport;
3. farma;
4. izlov i pakiranje.

Mjesta troška 1, 2, i 4 predstavljaju neproizvodne troškove koji nisu direktno vezani uz osnovnu djelatnost društva (uzgoj ribe) i kao takvi knjiže se na kontima razreda 5 – Troškovi administracije i prodaje. Mjesto troška 3 (farma) predstavlja proizvodne troškove i knjiže se izdvojeno na kontima razreda 4 – Troškovi proizvodnje. Najvažnija imovina poduzeća je zaliha ribe na farmi koja se vrednuje po troškovnoj metodi, odnosno vrijednost zalihe ribe rezultat je zbroja svih troškova vezanih uz proizvodnju iste (klasa 4) od trenutka nabave riblje mlađi do trenutka izlova konzumne ribe. U nastavku slijedi nekoliko primjera troškova okoliša iz tvrtke.

Od materijalnih troškova proizvodnih učinaka može se izdvojiti trošak riblje mlađi kao osnovnog materijala odnosno biološke imovine i trošak riblje hrane. Riblju mlađ i hranu tvrtka uvozi iz Italije. Trošak vode može se okarakterizirati kao trošak okoliša i to materijalni trošak neproizvodnih učinaka. Materijalni troškovi neproizvodnih učinaka odnose se na upotrebu energije, vode i materijala koji postaju otpad i emisija. Trošak vode predstavlja neproizvodni trošak koji se knjiži na mjestu troška 4 – Izlov i pakiranje te na kontu 517-20 – Voda i odvodnja. Trošak nije proizvodan jer nastaje prilikom sortiranja i pakiranja izlovljene ribe (proizvodni proces je završen u trenutku izlova), a u proizvodnom procesu nema potreba za vodom. U nastavku slijedi primjer računa za trošak vode te izvadak iz glavne knjige s knjiženjem navedenog troška. Može se primjetiti da se trošak vode sastoji od nekoliko komponenti i to fiksnog dijela, varijabilnog dijela te naknada. Naknada za zaštitu voda i naknada za korištenje mogu se okarakterizirati kao trošak kontrole emisije i otpada. Prema

Zakonu o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15) sredstva iz naknade za zaštitu voda i naknade za korištenje nepovratno se dodjeljuju isporučiteljima vodnih usluga radi sufinanciranja ili financiranja gradnje komunalnih vodnih građevina. U kartici glavne knjige može se primjetiti kako je trošak vode nešto viši u ljetnim mjesecima zbog povećanog izlova u tom razdoblju. Ovaj trošak može se okarakterizirati i kao konvencionalni trošak i to trošak komunalnih usluga.



S.r.l.

Prodotti Ittici Freschi

VRM S.r.l.
Via Sommacampagna, 63/D
37137 VERONA - c/o Centro Agroalimentare
Telefono 045 8627600 r.a. - Telefax 045 8627686
C.F. e P.IVA 0277936 024 3 - C.C.I.A.A. R.E.A. VR n. 347270
Reg. Impr. VR n. 0277936 024 3

IT 2700 CE Stabilimento di Verona

SPETT.LE

KORNAT ITTICA D.O.O.

SKABRNJSKA ULICA 5
23211 PAKOSTANE CROAZIA

Croatia

DESTINAZIONE DOCUMENTO

COD.CLIENTE	P.IVA / C.FISCALE	AGENTE		N.DOCUMENTO	DATA DOCUMENTO	PAGINA
008664	79582112567		**Nota di Addebito**	A 00014521	30/09/16	1/1
CONDIZIONI DI PAGAMENTO						
134 Bonifico bancario 30 gg. df. fm.			CONTRIBUTO CONAI ASSOLTO			

CODICE	DESCRIZIONE	COLLI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UN.	SCONTI	IMPORTO	IVA
DIVERSI	AVANNOTTI DI BRANZINO OMAGGIO NR 5.400 AVANNOTTI DI BRANZINO RIF DDT VALLE CA' ZULIANI NR 214P DEL 27-09-16	NR 180.000	NR	180.000	[redacted]		[redacted]	K
DIVERSI	AVANNOTTI DI BRANZINO OMAGGIO NR 5.400 AVANNOTTI DI BRANZINO RIF DDT VALLE CA' ZULIANI NR 215P DEL 28-09-16	NR 180.000	NR	180.000	[redacted]		[redacted]	K
				360.000			[redacted]	

IVA	IMPONIBILE	IMPORTO IVA	
K Non imp. Art. 41 DI 331/93 CEE	[redacted]		TOTALE IMP. [redacted] TOTALE IVA 0,00
SCADENZE			TOTALE FATTURA
31/10/16 [redacted]			[redacted]

Vi preghiamo di controllare i Vostri dati anagrafici e la P.IVA. Trascorsi 30gg non ci riterremo responsabili di eventuali errori.

Assolve agli obblighi di cui all'art.62, comma 1 del D.L. 24 gennaio 2012 n.1, convertito con modificazioni dalla Legge 24 marzo 2012 n. 27

Slika 2: Račun za riblju mlađ

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.



VRM S.R.L.
Sede legale: Verona
via Sommacampagna, 63/D
Codice Fiscale e Partita IVA 02779360243
Capitale sociale € 600.000,00 i. v.
Sede 0458627600 Fax 0458627686
Ufficio Ordini 0442411661 Fax 0442411045

F A T T U R A

Spett.le C173564
KORNAT ITTICA D.O.O.
SKABRNJSKA ULICA 5
23211 PAKOSTANE CROAZIA

DESTINAZIONE MERCE C173564
KORNAT ITTICA D.O.O.
SKABRNJSKA ULICA 5
23211 PAKOSTANE CROAZIA

AGENTE	RIF.ORDINE	PARTITA IVA / CODICE FISCALE	N.DOCUMENTO	DATA DOCUMENTO	PAG
001 DIRETTI AZIENDALI	0004715	79582112567	0500574	07/09/2016	1

PAGAMENTO: BONIFICO BANCARIO 90 GIORNI DATA FATTURA
BANCA APPOGGIO:

CODICE	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO	SCONTI	IMPORTO	CI
	Rif.Ns.DdT n. 0000843 - 06/09/16						
4663	ITTICA 21 IMMUNO 3.0 mm NON OGM (<0,9%)	TM	3,750	[redacted]		[redacted]	K
4673	ITTICA 21 IMMUNO 4.5 mm NON OGM (<0,9%)	TM	2,500	[redacted]		[redacted]	K
4683	ITTICA 21 IMMUNO 6.5 mm NON OGM (<0,9%)	TM	7,500	[redacted]		[redacted]	K
4694	ITTICA O. 3.0 mm NON OGM (<0,9%)	TM	2,500	[redacted]		[redacted]	K
4704	ITTICA O. 4.5 mm NON OGM (<0,9%)	TM	3,750	[redacted]		[redacted]	K
4714	ITTICA O. 6.5 mm NON OGM (<0,9%)	TM	3,750	[redacted]		[redacted]	K
9000	PALLETS CONSEGNATI A PERDERE	NR	19,000				K
	PRICES ARE FOR GOODS EX-WORKS COLOGNA VENETA						
	PESO LORDO: PESO NETTO: KGS 23.750 N.RO COLLI: 950 SACCHI						
	Goods of Italian origin.-						
	Produced in the Feed Plant of: Cologna Veneta Via S.Michele,41 Verona - Italy						
	Aut.Ministeriale ALFAIT000054VR						
	L`esportatore delle merci contemplate nel presente documento dichiara che, salvo indicazione contraria, le merci sono di origine preferenziale CEE.						

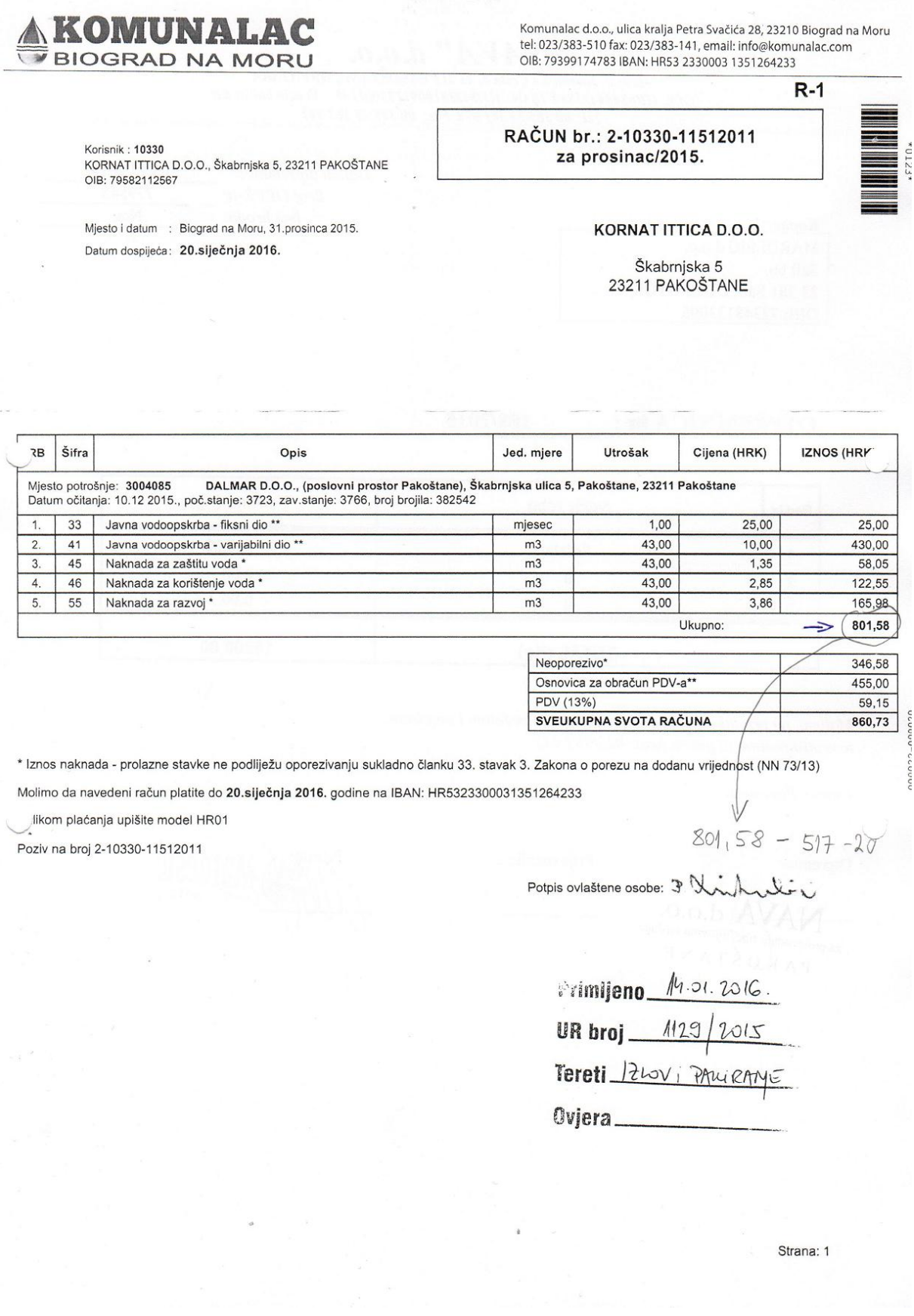
TOT.MERCE	SCONTO	NETTO MERCE	TOT.OMAGGI	IVA OMAGGI	TOT.IMPONIB.	TOTALE IVA	TOTALE FATTURA
[redacted]		[redacted]			[redacted]		EUR [redacted]

IMPONIBILE	CI	DESCRIZIONE IVA	IMPOSTA	SCADENZE		NETTO A PAGARE
[redacted]	K	NON IMPONIBILE ART.41 DL 331/93 CEE		07/12/2016	[redacted]	EUR [redacted]

ANNOTAZIONI

Slika 3: Račun za riblju hranu

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.



KOMUNALAC
BIOGRAD NA MORU

Komunalac d.o.o., ulica kralja Petra Svačića 28, 23210 Biograd na Moru
tel: 023/383-510 fax: 023/383-141, email: info@komunalac.com
OIB: 79399174783 IBAN: HR53 2330003 1351264233

R-1

RAČUN br.: 2-10330-11512011
za prosinac/2015.

Korisnik : 10330
KORNAT ITTICA D.O.O., Škabrnjska 5, 23211 PAKOŠTANE
OIB: 79582112567

Mjesto i datum : Biograd na Moru, 31.prosinca 2015.
Datum dospijeća: 20.siječnja 2016.

KORNAT ITTICA D.O.O.
Škabrnjska 5
23211 PAKOŠTANE

RB	Šifra	Opis	Jed. mjere	Utrošak	Cijena (HRK)	IZNOS (HRK
Mjesto potrošnje: 3004085 DALMAR D.O.O., (poslovni prostor Pakoštane), Škabrnjska ulica 5, Pakoštane, 23211 Pakoštane Datum očitanja: 10.12 2015., poč.stanje: 3723, zav.stanje: 3766, broj brojila: 382542						
1.	33	Javna vodoopskrba - fiksni dio **	mjesec	1,00	25,00	25,00
2.	41	Javna vodoopskrba - varijabilni dio **	m3	43,00	10,00	430,00
3.	45	Naknada za zaštitu voda *	m3	43,00	1,35	58,05
4.	46	Naknada za korištenje voda *	m3	43,00	2,85	122,55
5.	55	Naknada za razvoj *	m3	43,00	3,86	165,98
					Ukupno:	801,58

Neoporezivo*	346,58
Osnovica za obračun PDV-a**	455,00
PDV (13%)	59,15
SVEUKUPNA SVOTA RAČUNA	**860,73**

* Iznos naknada - prolazne stavke ne podliježu oporezivanju sukladno članku 33. stavak 3. Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 73/13)

Molimo da navedeni račun platite do **20.siječnja 2016.** godine na IBAN: HR5323300031351264233

Prilikom plaćanja upišite model HR01

Poziv na broj 2-10330-11512011

801,58 - 517 -20

Potpis ovlaštene osobe:

Primljeno 14.01.2016.
UR broj 1129/2015
Tereti IZLOV I PAKIRANJE
Ovjera

Strana: 1

Slika 4: Račun za vodu

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 278 Datum : 7/03/2016 12:43:39

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

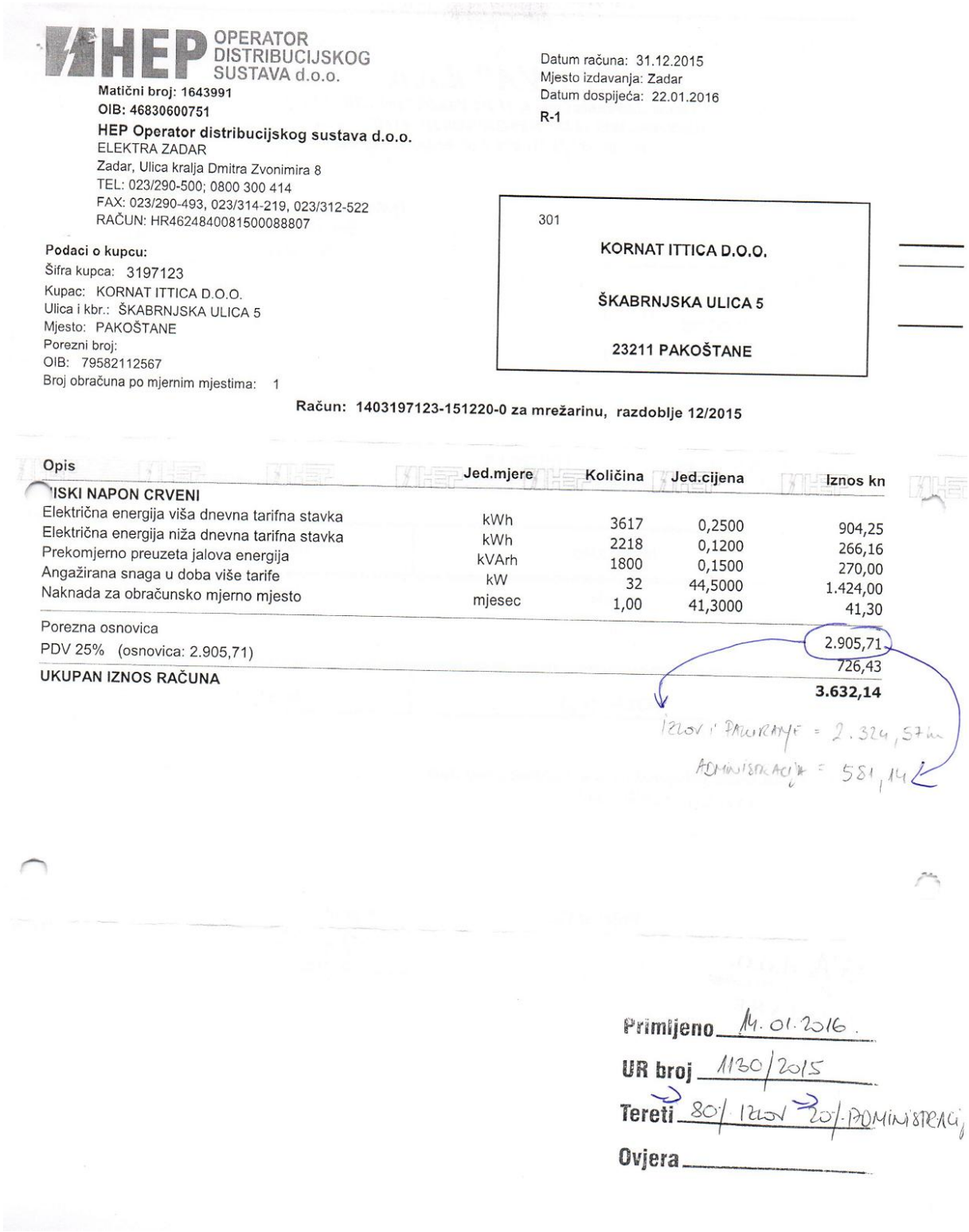
Konto 517-20 VODA I ODVODNJA

	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
UF	1	31/01/2015	VODA 1/2015	0004	1.452,30	0,00	1.452,30
UF	2	28/02/2015	VODA 2/2015	0004	1.849,06	0,00	3.301,36
UF	3	31/03/2015	VODA 3/2014	0004	1.433,68	0,00	4.735,04
UF	3	31/03/2015	CRPLJENJE-ODVODNJA OTPAD. VOD/	0004	1.200,00	0,00	5.935,04
GT	3	31/03/2015	CRPLJENJE VODE	0004	1.500,00	0,00	7.435,04
UF	4	30/04/2015	4/15	0004	1.650,40	0,00	9.085,44
UF	5	31/05/2015	5/15	0004	1.939,36	0,00	11.024,80
UF	6	30/06/2015	6/15	0004	1.722,64	0,00	12.747,44
UF	8	31/08/2015	8/15	0004	2.463,71	0,00	15.211,15
UF	9	30/09/2015	9/15	0004	2.321,56	0,00	17.532,71
UF	10	31/10/2015	10/15	0004	1.542,04	0,00	19.074,75
UF	11	30/11/2015	11/15	0004	982,87	0,00	20.057,62
UF	12	31/12/2015	12/15	0004	801,58	0,00	20.859,20
Ukupno					20.859,20	0,00	20.859,20
Sveukupno					20.859,20	0,00	20.859,20

Slika 5: Analitička kartica glavne knjige – Voda i odvodnja

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Još jedan materijalni trošak neproizvodnih učinaka jest trošak električne energije. Trošak struje je neproizvodni trošak koji se knjiži u fiksnom omjeru na mjesto troška 4 (Izlov i pakiranje) i mjesto troška 1 (Administracija) na kontu 506-00 – Električna energija. Dijeljenje troška na više mjesta troška radi se ukoliko se usluga/proizvod nekog dobavljača troši/koristi na više mjesta troška. U ovom slučaju radi se o računu za struju koja se koristi za potrebe sortiranja ribe (Izlov i pakiranje) i potrebe ureda (Administracija). Procjena je da sortiranje ribe potroši 80% električne energije a ured 20% te se u tom omjeru knjiži i račun.



HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.
Matični broj: 1643991
OIB: 46830600751
HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.
ELEKTRA ZADAR
Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8
TEL: 023/290-500; 0800 300 414
FAX: 023/290-493, 023/314-219, 023/312-522
RAČUN: HR4624840081500088807

Datum računa: 31.12.2015
Mjesto izdavanja: Zadar
Datum dospijeća: 22.01.2016
R-1

301
KORNAT ITTICA D.O.O.
ŠKABRNJSKA ULICA 5
23211 PAKOŠTANE

Podaci o kupcu:
Šifra kupca: 3197123
Kupac: KORNAT ITTICA D.O.O.
Ulica i kbr.: ŠKABRNJSKA ULICA 5
Mjesto: PAKOŠTANE
Porezni broj:
OIB: 79582112567
Broj obračuna po mjernim mjestima: 1

Račun: 1403197123-151220-0 za mrežarinu, razdoblje 12/2015

Opis	Jed.mjere	Količina	Jed.cijena	Iznos kn
ISKI NAPON CRVENI				
Električna energija viša dnevna tarifna stavka	kWh	3617	0,2500	904,25
Električna energija niža dnevna tarifna stavka	kWh	2218	0,1200	266,16
Prekomjerno preuzeta jalova energija	kVArh	1800	0,1500	270,00
Angažirana snaga u doba više tarife	kW	32	44,5000	1.424,00
Naknada za obračunsko mjerno mjesto	mjesec	1,00	41,3000	41,30
Porezna osnovica				2.905,71
PDV 25% (osnovica: 2.905,71)				726,43
UKUPAN IZNOS RAČUNA				3.632,14

IZLOV I PAKIRANJE = 2.324,57kn
ADMINISTRACIJA = 581,14

Primljeno 14.01.2016.
UR broj 1130/2015
Tereti 80% IZLOV 20% ADMINISTRACIJ
Ovjera

Slika 6: Račun za električnu energiju

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 253 Datum : 7/03/2016 12:43:38

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 506-00 ELEKTRIČNA ENERGIJA

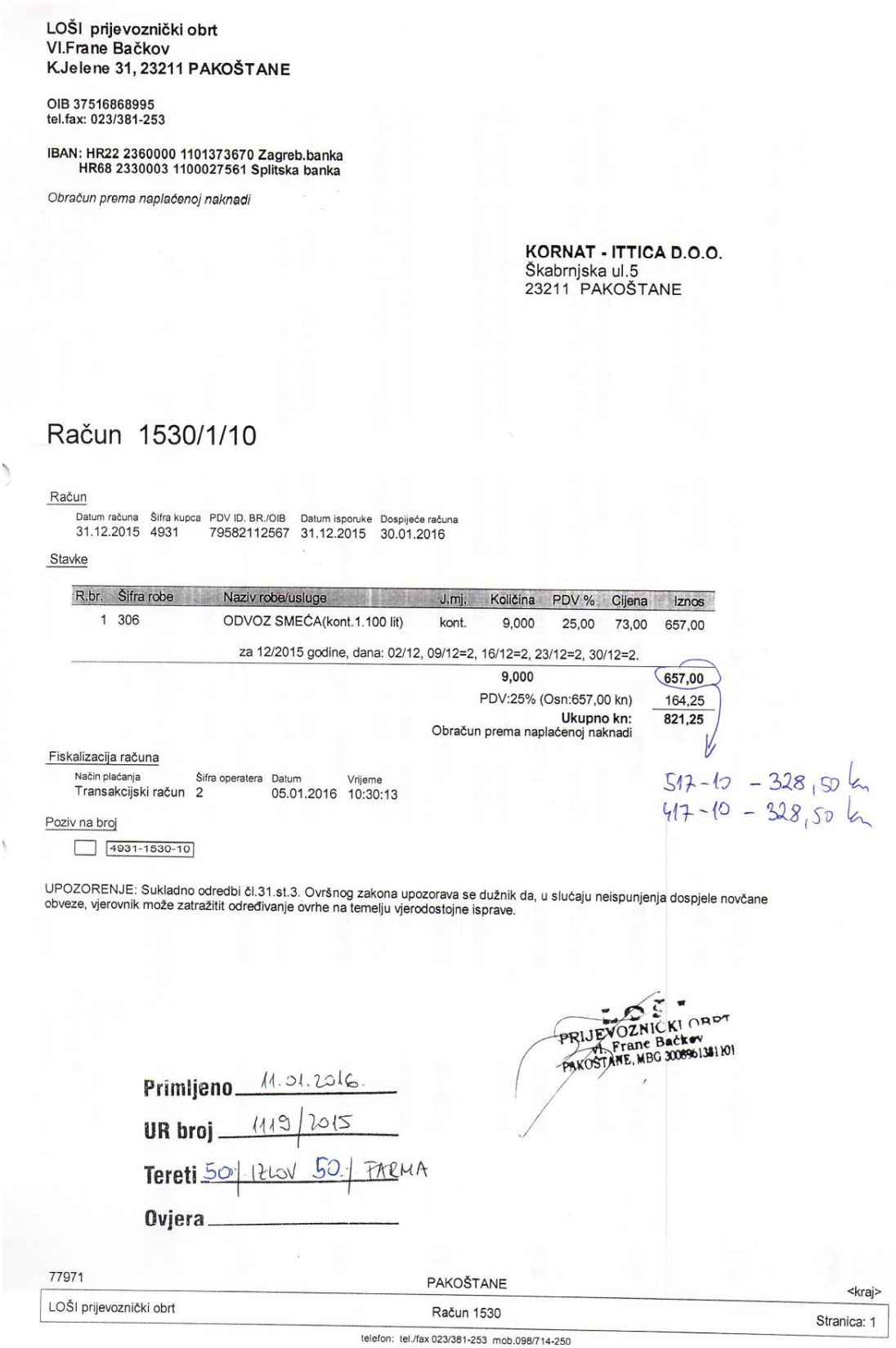
	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
UF	1	31/01/2015	STRUJA 1/2015	0001	1.252,57	0,00	1.252,57
UF	1	31/01/2015	STRUJA 1/2015	0004	5.010,29	0,00	6.262,86
UF	2	28/02/2015	STRUJA 2/2015	0001	1.124,98	0,00	7.387,84
UF	2	28/02/2015	STRUJA 2/2015	0004	4.499,93	0,00	11.887,77
UF	3	31/03/2015	STRUJA 3/2015	0001	1.594,59	0,00	13.482,36
UF	3	31/03/2015	STRUJA 3/2015	0004	6.378,34	0,00	19.860,70
UF	4	30/04/2015	4/15	0001	564,82	0,00	20.425,52
UF	4	30/04/2015	4/15	0004	4.975,97	0,00	25.401,49
UF	5	31/05/2015	5/15	0004	6.304,78	0,00	31.706,27
UF	5	31/05/2015	5/15	0001	1.576,19	0,00	33.282,46
UF	6	30/06/2015	6/15	0004	6.639,13	0,00	39.921,59
UF	6	30/06/2015	6/15	0001	1.659,78	0,00	41.581,37
UF	7	31/07/2015	7/15	0004	8.577,56	0,00	50.158,93
UF	7	31/07/2015	7/15	0001	2.144,39	0,00	52.303,32
UF	8	31/08/2015	8/15	0004	7.379,39	0,00	59.682,71
UF	8	31/08/2015	8/15	0001	1.844,85	0,00	61.527,56
UF	9	30/09/2015	9/15	0004	5.166,13	0,00	66.693,69
UF	9	30/09/2015	9/15	0001	1.291,53	0,00	67.985,22
UF	10	31/10/2015	10/15	0004	4.327,14	0,00	72.312,36
UF	10	31/10/2015	10/15	0001	1.081,78	0,00	73.394,14
UF	11	30/11/2015	11/15	0004	3.753,12	0,00	77.147,26
UF	11	30/11/2015	11/15	0001	938,28	0,00	78.085,54
UF	12	31/12/2015	12/15	0004	4.883,50	0,00	82.969,04
UF	12	31/12/2015	12/15	0001	1.220,87	0,00	84.189,91
Ukupno					84.189,91	0,00	84.189,91
Sveukupno					84.189,91	0,00	84.189,91

Slika 7: Analitička kartica glavne knjige – Električna energija

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Odvoz otpada spada u trošak kontrole emisije i otpada. Također je i konvencionalni trošak i to trošak komunalnih usluga. To je još jedan trošak koji se dijeli između mjesta troška u fiksnom omjeru. Radi se o trošku koji je dijelom proizvodni – mjesto troška 3 (Farma) i knjiži se na kontu klase 4 (417-10) a neproizvodni dio knjiži se na kontu klase 5 (517-10). U ovom slučaju

procijenjeno je da udio svakog navedenog mjesta troška iznosi 50% od ukupnog troška dobavljača.



LOŠI prijevozničkI obrt
Vl.Frane Bačkov
K.Jelene 31, 23211 PAKOŠTANE

OIB 37516868995
tel.fax: 023/381-253

IBAN: HR22 2360000 1101373670 Zagreb.banka
HR68 2330003 1100027561 Splitska banka

Obračun prema naplaćenoj naknadi

KORNAT - ITTICA D.O.O.
Škabrnjska ul.5
23211 PAKOŠTANE

Račun 1530/1/10

Račun

Datum računa	Šifra kupca	PDV ID. BR./OIB	Datum isporuke	Dospijeće računa
31.12.2015	4931	79582112567	31.12.2015	30.01.2016

Stavke

R.br.	Šifra robe	Naziv robe/usluge	J.mj.	Količina	PDV %	Cijena	Iznos
1	306	ODVOZ SMEĆA(kont.1.100 lit)	kont.	9,000	25,00	73,00	657,00

za 12/2015 godine, dana: 02/12, 09/12=2, 16/12=2, 23/12=2, 30/12=2.

	9,000	657,00
PDV:25% (Osn:657,00 kn)		164,25
Ukupno kn:		**821,25**

Obračun prema naplaćenoj naknadi

Fiskalizacija računa

Način plaćanja	Šifra operatera	Datum	Vrijeme
Transakcijski račun	2	05.01.2016	10:30:13

Poziv na broj

☐ 4931-1530-10

517-10 - 328,50 kn
417-10 - 328,50 kn

UPOZORENJE: Sukladno odredbi čl.31.st.3. Ovršnog zakona upozorava se dužnik da, u slučaju neispunjenja dospjele novčane obveze, vjerovnik može zatražiti određivanje ovrhe na temelju vjerodostojne isprave.

LOŠI PRIJEVOZNIČKI OBRT Vl. Frane Bačkov PAKOŠTANE, MBG 300896138101

Primljeno 11.01.2016.
UR broj 1119/2015
Tereti 50% IZLOV 50% FARMA
Ovjera

77971 PAKOŠTANE <kraj>

LOŠI prijevozničkI obrt | Račun 1530 | Stranica: 1

telefon: tel./fax 023/381-253 mob.098/714-250

Slika 8: Račun za odvoz smeća

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 207 Datum : 7/03/2016 12:43:37

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 417-10 ODVOZ OTPADA

	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
UF	1	31/01/2015	ODVOD OTPADA 1/2015	0003	1.100,00	0,00	1.100,00
UF	2	28/02/2015	ODVOZ OTPADA 2/2015	0003	2.971,00	0,00	4.071,00
T	7	31/03/2015	LOŠI PRIJEV./ ODVOZ OTP.A 3/15	0003	1.645,00	0,00	5.716,00
UF	4	30/04/2015	ODVOZ OTPAD 4/15	0003	1.576,00	0,00	7.292,00
UF	5	31/05/2015	5/15	0003	949,00	0,00	8.241,00
UF	6	30/06/2015	6/15	0003	3.014,00	0,00	11.255,00
UF	7	31/07/2015	7/15	0003	3.060,20	0,00	14.315,20
UF	8	31/08/2015	8/15	0003	284,70	0,00	14.599,90
UF	9	30/09/2015	9/15	0003	741,10	0,00	15.341,00
UF	10	31/10/2015	10/15	0003	4.378,90	0,00	19.719,90
UF	12	31/12/2015	12/15	0003	328,50	0,00	20.048,40
Ukupno					20.048,40	0,00	20.048,40
Sveukupno					20.048,40	0,00	20.048,40

Slika 9: Analitička kartica glavne knjige – Odvoz otpada proizvodni dio

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 277 Datum : 7/03/2016 12:43:39

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 517-10 ODVOZ OTPADA

	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
UF	6	30/06/2015	6/15	0004	584,00	0,00	584,00
UF	7	31/07/2015	7/15	0004	3.063,36	0,00	3.647,36
UF	8	31/08/2015	8/15	0004	664,30	0,00	4.311,66
UF	9	30/09/2015	9/15	0004	459,90	0,00	4.771,56
UF	10	31/10/2015	10/15	0004	2.532,10	0,00	7.303,66
UF	11	30/11/2015	11/15	0004	255,50	0,00	7.559,16
UF	11	30/11/2015	11/15	0001	109,50	0,00	7.668,66
UF	12	31/12/2015	12/15	0004	328,50	0,00	7.997,16
Ukupno					7.997,16	0,00	7.997,16
Sveukupno					7.997,16	0,00	7.997,16

Slika 10: Analitička kartica glavne knjige – Odvoz otpada neproizvodni dio

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Kao potencijalno skriveni troškovi okoliša i to uobičajeni (ili menadžerski troškovi okoliša) u tvrtki se javljaju takse, kontrole, nadzor i testiranja. U troškove kontrole spadaju primjerice kontrola ribe za prodaju, kontrola električnih instalacija, kontrola vode, certifikat za komoru, pregled broda, zaštita od požara i nadzor zaštite na radu. Takvi troškovi su vanjske usluge. Od taksi tvrtka plaća članarinu i doprinos Hrvatskoj gospodarskoj komori. Obračun i plaćanje članarine definirani su Zakonom o Hrvatskoj gospodarskoj komori (NN 66/91 -77/93) i Odlukom o financiranju Hrvatske gospodarske komore (NN 157/14, 68/15) a obveznici plaćanja su svi članovi HGK. Članarina se plaća u mjesečnim paušalnim iznosima. Porez na tvrtku plaća se u godišnjoj svoti u visini prema rješenju nadležnog tijela lokalne ili regionalne uprave prema sjedištu pravne osobe, u ovom slučaju općine Pakoštane i to 800,00kn godišnje. Naknada za korištenje općekorisnih funkcija šuma definirana je Zakonom o šumama (NN 140/05, 94/14) a obveznici su sve pravne i fizičke osobe koje obavljaju gospodarsku djelatnost. Godišnji iznos naknade obračunava se po propisanoj stopi od 0,0265% na osnovicu koju čini ukupan prihod koji se može umanjiti za neke stavke, primjerice za prihode od ukidanja dugoročnih rezerviranja. Navedene takse mogu se okarakterizirati i kao troškovi odnosa sa stakeholderima i to sa zakonodavstvom. Svi navedeni troškovi su administrativni i knjiže se u razredu 5.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 321 Datum : 7/03/2016 12:43:40

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 566-00 ČLANARINA I DOPRINOS HGK

	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
BP	13	30/01/2015 1/2015		0001	42,00	0,00	42,00
BP	24	27/02/2015 2/2015		0001	42,00	0,00	84,00
BP	43	31/03/2015 3/2015		0001	42,00	0,00	126,00
BP	58	30/04/2015 4/2015		0001	42,00	0,00	168,00
BP	71	28/05/2015 5/15		0001	42,00	0,00	210,00
BP	87	29/06/2015 6/15		0001	42,00	0,00	252,00
BP	108	31/07/2015 7/15		0001	42,00	0,00	294,00
BV	30	31/08/2015 8/15		0001	42,00	0,00	336,00
BV	43	29/09/2015 9/15		0001	42,00	0,00	378,00
BP	158	29/10/2015 10/15		0001	42,00	0,00	420,00
BP	171	27/11/2015 11/15		0001	42,00	0,00	462,00
BV	75	29/12/2015 12/15		0001	42,00	0,00	504,00
Ukupno					504,00	0,00	504,00
Sveukupno					504,00	0,00	504,00

Slika 11: Analitička kartica glavne knjige – Članarina i doprinos HGK

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 283 Datum : 7/03/2016
12:43:39

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 519-00 USLUGE KONTROLE

	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
UF	1	31/01/2015	KONTROLA RIBE ZA PRODAJU 1/15	0004	219,63	0,00	219,63
UF	2	28/02/2015	KONTROLA ELEK. INSTALACIJA	0001	400,00	0,00	619,63
UF	2	28/02/2015	KONTROLA RIBE	0004	217,26	0,00	836,89
UF	2	28/02/2015	KONTROLA ELEK. INSTALACIJA	0004	400,00	0,00	1.236,89
UF	3	31/03/2015	KONTROLA RIBE, VODE	0004	4.198,14	0,00	5.435,03
UF	3	31/03/2015	KONTROLA VODE	0004	600,00	0,00	6.035,03
UF	4	30/04/2015	SVJEŽE RIBE	0004	350,00	0,00	6.385,03
UF	5	31/05/2015	RIBE	0004	225,93	0,00	6.610,96
UF	6	30/06/2015	PREGLED RIBE, NADZOR ZNR	0004	1.021,00	0,00	7.631,96
UF	6	30/06/2015	NADZOR ZNR 6/15	0001	600,00	0,00	8.231,96
UF	7	31/07/2015	KOTROLA RIBE 7/15	0004	277,33	0,00	8.509,29
UF	8	31/08/2015	KONTROLA IZLOV. RIBE	0004	342,97	0,00	8.852,26
UF	9	30/09/2015	VODE I RIBE ZA FPRODAJU	0004	4.130,00	0,00	12.982,26
UF	9	30/09/2015	CERTIFIKATA ZA KOMORU	0002	596,20	0,00	13.578,46
UF	10	31/10/2015	NADZOR ZNR - OD POŽARA	0004	1.100,00	0,00	14.678,46
UF	10	31/10/2015	NADZOR ZNR - OD POŽARA	0001	600,00	0,00	15.278,46
UF	11	30/11/2015	PREGLED TRUPA BRODA, KONT. SER	0004	2.331,09	0,00	17.609,55
UF	12	31/12/2015	PREGLED. BRODA, KONT. RIBE	0004	2.251,20	0,00	19.860,75
UF	12	31/12/2015	NADZOR ZAŠTITE NA RADU	0001	600,00	0,00	20.460,75
UF	12	31/12/2015	NADZOR ZAŠTITE NA RADU	0004	600,00	0,00	21.060,75
Ukupno					21.060,75	0,00	21.060,75
Sveukupno					21.060,75	0,00	21.060,75

Slika 12: Analitička kartica glavne knjige – Usluge kontrole

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 323 Datum : 7/03/2016 12:43:40

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 566-20 NAKNADA ZA KORIŠTENJE OKFŠ

Temeljnica		Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
T	63	31/12/2015	ŠUME 2015	0001	6.721,46	0,00	6.721,46
Ukupno					6.721,46	0,00	6.721,46
Sveukupno					6.721,46	0,00	6.721,46

Slika 13: Analitička kartica glavne knjige – Naknada za korištenje šuma

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 325 Datum : 7/03/2016 12:43:40

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 567-00 POREZ NA TVRTKU

Temeljnica		Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
BP	161	3/11/2015	2015	0001	800,00	0,00	800,00
Ukupno					800,00	0,00	800,00
Sveukupno					800,00	0,00	800,00

Slika 14: Analitička kartica glavne knjige – Porez na tvrtku

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Od troškova imidža može se izdvojiti donacija lokalnom zboru. Donacija je u kulturne svrhe i u iznosu do 2% ukupnog prihoda prošle godine tako da se može tretirati kao porezno priznati trošak.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 343 Datum : 7/03/2016 12:43:40

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 586-00 DAROVANJA DO 2% OD UKUPNOG PRIHODA

Temeljnica		Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
BP	102	21/07/2015	GLAGOLJAŠKI PJEV	0001	1.000,00	0,00	1.000,00
Ukupno					1.000,00	0,00	1.000,00
Sveukupno					1.000,00	0,00	1.000,00

Slika 15: Analitička kartica glavne knjige – Darovanja do 2%ukupnog prihoda

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Od konvencionalnih troškova okoliša tvrtka raspolaže dvjema koncesijama nad pomorskim dobrima na otoku Vrgada gdje je smješteno uzgajalište. Prva koncesija kapaciteta 400 t godišnje sklopljena je između Zadarske županije i Kornat Ittica d.o.o. 07.04.2014. Fiksni iznos godišnje koncesijske naknade iznosi 53.975,00 kn i plaća se svaki mjesec u iznosu od 4.498,00 kn. Osim fiksnog iznosa koncesijske naknade plaća se i varijabilni dio u iznosu od 0,33% od ukupnog godišnjeg prihoda ostvarenog obavljanjem djelatnosti na pomorskom dobru koje je predmet koncesijskog ugovora. Druga koncesija kapaciteta 700 t godišnje sklopljena je između Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture i Kornat Ittice d.o.o. 28.04.2015. Fiksni godišnji iznos koncesijske naknade iznosi 20.800,00 kn i plaća se u jednom obroku do 01.03. za tekuću godinu. Varijabilni dio iznosi 0,30 % od ukupnog godišnjeg prihoda ostvarenog na koncesijskom dobru. Trošak koncesija je proizvodni i knjiži se na klase 4 (468-00).

U procesu ishođenja koncesije potrebno je izraditi studiju utjecaja na okoliš. Trošak izrade studije može se smatrati potencijalno skrivenim anticipativnim troškom odnosno troškom istraživanja i razvoja. U studiji je obrađeno pitanje ispitivanja i pripreme lokacije. Zonacija obalnog područja za potrebe marikulture podrazumijeva identifikaciju zakonskih i stručnih kriterija za ocjenjivanje prikladnosti područja za aktivnosti marikulture; utvrđivanje utjecaja djelatnosti na okoliš; prepoznavanje interesa ostalih sektora te multi-kriterijsku prostornu

analizu koja kao rezultat dijeli analizirano područje u zone različitog boniteta. Područje Zadarske županije dijeli se u četiri zone[39]:

- Z-1 – područja određena za marikulturu, a sva druga djelatnost koja bi se razvijala ne smije biti štetna za za uvjete uzgoja ribe i školjaka;
- Z-2 – područja u kojima marikultura ima visoki prioritet, ali se dozvoljavaju i druge djelatnosti ;
- Z-3 – područja u kojima se pod određenim uvjetima dozvoljavaju ograničeni oblici marikulture i u kojima ona služi kao dopunski sadržaj drugim dominantnim djelatnostima;
- Z-4 – područja koja nisu pogodna za marikulturu.

Makro lokacija je izuzetno povoljna za razvoj djelatnosti. Blizina gradova kao što su Biograd n/M i Zadar daje tvrtki priliku da učinkovito i brzo transportira kupcima svoje proizvode. Mikro lokacija spada u zonu Z-2. Prilikom odabira lokacije za uzgoj i usklađivanja mogućnosti lokacije s poslovnim mogućnostima, u tvrtki su detaljno proučeni potrebni kriteriji za određivanje pogodnosti lokacije za uzgoj te usklađivanje parametara lokacije s ciljanim proizvodnim kapacitetom uzgajališta. Zaključak je bio da je lokacija postojećeg (otkupljenog) uzgajališta idealna iz dva razloga. Jedan je proizvodni kapacitet uzgajališta, a drugi čini kombinacija idealnih uvjeta za uzgoj bijele ribe. Potvrdu toga dala je i analiza Zadarske županije o najpogodnijim lokacijama gdje lokacija tvrtke slovi kao jedna od četiri najbolje u županiji.

[39] Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 232 Datum : 7/03/2016
12:43:38

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 468-00 TROŠKOVI KONCESIJE

	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
BP	15	3/02/2015	KONCESIJA 1/2015	0003	4.498,00	0,00	4.498,00
BP	26	3/03/2015	KONCESIJA 2/2015	0003	4.498,00	0,00	8.996,00
T	7	31/03/2015	KONCESIJA 3/2015	0003	4.498,00	0,00	13.494,00
T	7	31/03/2015	VARIJAB. DIO KONCESIJE 1-3/15	0003	23.079,79	0,00	36.573,79
T	16	30/04/2015	KONCESIJA 4/15	0003	4.498,00	0,00	41.071,79
T	19	31/05/2015	5/2015	0003	4.498,00	0,00	45.569,79
T	19	31/05/2015	5/15 (nova- fiksni)	0003	1.727,71	0,00	47.297,50
T	29	30/06/2015	KONCESIJA 6/2015	0003	4.498,00	0,00	51.795,50
T	29	30/06/2015	VARIJABILNI DIO 4-6/15	0003	19.250,22	0,00	71.045,72
T	23	30/06/2015	FIKSNI DIO (NOVA KONC.)6/15	0003	1.727,71	0,00	72.773,43
T	33	31/07/2015	7/15 (nova - fiksni)	0003	1.727,71	0,00	74.501,14
T	33	31/07/2015	KONCESIJA 7/15	0003	4.498,00	0,00	78.999,14
T	38	31/08/2015	8/15 (fiksni - nova)	0003	1.727,71	0,00	80.726,85
T	38	31/08/2015	8/15	0003	4.498,00	0,00	85.224,85
T	46	30/09/2015	9/15 KONCESIJA (nova - fiksna)	0003	1.727,71	0,00	86.952,56
T	46	30/09/2015	KONCESIJA 9/15	0003	4.498,00	0,00	91.450,56
T	46	30/09/2015	VARIJABILNI DIO 7-9/2015	0003	21.660,52	0,00	113.111,08
T	48	31/10/2015	KONCESIJA 10/2015	0003	4.498,00	0,00	117.609,08
T	48	31/10/2015	KONCESIJA (nova) 10/2015	0003	1.727,71	0,00	119.336,79
T	53	30/11/2015	KONCESIJA 11/2015	0003	4.498,00	0,00	123.834,79
T	53	30/11/2015	KONCESIJA (nova) 11/2015	0003	1.727,71	0,00	125.562,50
T	56	31/12/2015	KONCESIJA 12/2015	0003	4.498,00	0,00	130.060,50
T	56	31/12/2015	KONCESIJA (nova) 12/2015	0003	1.727,68	0,00	131.788,18
T	63	31/12/2015	KONC.530-03-1 VARIJAB.DIO 2015	0003	6.874,91	0,00	138.663,09
T	63	31/12/2015	KONC. K-007/05 RAZLIKA 2015	0003	3.923,96	0,00	142.587,05
Ukupno					142.587,05	0,00	142.587,05
Sveukupno					142.587,05	0,00	142.587,05

Slika 16: Analitička kartica glavne knjige – Troškovi koncesije

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Trenutno je u tijeku proces ishođenja nove koncesije koja će objediniti postojeće koncesije uz proširenje kapaciteta na 2.145 t. Također izrađena je nova studija utjecaja na okoliš u kojoj je analiziran utjecaj investicije na okolinu.

Tablica 1: Pregled mogućih utjecaja rada uzgajališta na okoliš

Obilježja utjecaja		trajanje		karakter		intenzitet		
		privremeni	trajni	izravni	neizravni	slab	umjeren	značajan
korištenje	morska staništa		x	x			x	
	morski sediment		x	x			x	
	pomorski promet	x						
	otpad	x			x	x		
Izvanredne situacije		x		x			x	

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Utjecaj zahvata na okoliš postojat će tijekom postavljanja novih kaveza u slučaju incidentne situacije te tijekom rada uzgajališta. Tijekom rada uzgajališta identificirani su utjecaji na morski sediment i staništa, pomorski promet te utjecaj u vidu nastanka otpada. Utjecaj rada uzgajališta u vidu emisije organske tvari te njeno taloženje na morsko dno imat će trajan učinak na morska staništa odnosno sediment, ali s obzirom na relativno malu površinu utjecanih staništa u odnosu na njihovu rasprostranjenost na širem području te duž Jadrana, ovaj utjecaj se ocjenjuje kao prihvatljiv. Utjecaji nastanka otpada te utjecaj na pomorski promet uz pridržavanje mjera zaštite su ublaženi te samim tim smanjeni na prihvatljivu mjeru.

Tvrtka posjeduje prešu kojom se baliraju prazne vreće riblje hrane koje se dalje prodaju poduzeću koje se bavi reciklažom. Osim toga, kada se stari kavezi rastavljaju prikuplja se željezo i prodaje poduzećima koja se bave time. Na taj se način tvrtka rješava otpada i pri tome ostvaruje prihode. Amortizacija preše spada u trošak kontrole i emisije otpada. U nastavku slijedi kartica prihoda od prodaje korisnog otpada i kartica amortizacije preše.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Stranica : 388 Datum : 7/03/2016 12:43:41

Analitička kartica glavne knjige

za razdoblje od 1/01/2015 do 31/12/2015

Konto 769-20 PRIHODI OD PRODAJE KORISNOG OTPADA

	Temeljnica	Datum	Opis	Mj.tr.	Duguje	Potražuje	Saldo
IF	1	31/01/2015	OTPADNO ŽELJEZO 1/2015	0000	0,00	7.320,00	-7.320,00
IF	8	31/08/2015	8/15	0001	0,00	4.500,00	-11.820,00
IF	10	31/10/2015	10/15	0000	0,00	1.126,60	-12.946,60
IF	12	31/12/2015	12/15	0000	0,00	2.340,00	-15.286,60
Ukupno					0,00	15.286,60	-15.286,60
Sveukupno					0,00	15.286,60	-15.286,60

Slika 17: Analitička kartica glavne knjige – Prihodi od prodaje korisnog otpada

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

KORNAT ITTICA d.o.o.
Škabrnjska ul. 5, 23211 Pakoštane
OIB 79582112567
ID PDV: HR79582112567
IBAN: HR1324080021100041592
SWIFT: PAZGHR2XXXX
Partner Banka d.d.

Datum: 22/12/2016
Stranica: 1

KARTICA OSNOVNOG SREDSTVA

Inventarski broj: 140177 Preša Ecopress 10 s

Konto: 031-90 *Ostala oprema*

Organizacijska jedinica: 3 *FARMA* **Smještaj:** 0003001 FARMA

Amortizacijska skupina: 5.0 Ostala nespomenuta imovina **Datum nabave:** 25/04/2015
10,00

Datum	Temelj	Opis	Količina	Nabavna vrijednost	Ispravak vrijednosti	Sadašnja vrijednost
1/01/2016	PS-001	Početno stanje	1	28.700,00	1.913,36	26.786,64
31/01/2016	TE-002	Amortizacija	0		239,17	26.547,47
28/02/2016	TE-005	Amortizacija	0		239,17	26.308,30
31/03/2016	TE-009	Amortizacija	0		239,17	26.069,13
30/04/2016	TE-013	Amortizacija	0		239,17	25.829,96
31/05/2016	TE-019	Amortizacija	0		239,17	25.590,79
30/06/2016	TE-025	Amortizacija	0		239,17	25.351,62
31/07/2016	TE-029	Amortizacija	0		239,17	25.112,45
31/08/2016	TE-034	Amortizacija	0		239,17	24.873,28
30/09/2016	TE-040	Amortizacija	0		239,17	24.634,11
Količina		1 **Ukupno za sredstvo:**		28.700,00	4.065,89	24.634,11

Slika 18: Kartica osnovnog sredstva – Amortizacija preše

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

5.3. Simulacija računovodstva okoliša u Kornat Ittica d.o.o.

UN DSD (United Nations Division for Sustainable Development) je 1998. u suradnji s brojnim državnim agencijama i stručnjacima osnovao radnu skupinu stručnjaka čiji je zadatak bio promovirati menadžersko računovodstvo okoliša (EMA) kroz publikacije, pilot projekte i međunarodne forume za raspravu. Glavni fokus bila je procjena ukupnih ekoloških izdataka za tretiranje emisija, odlaganje, zaštitu okoliša i menadžment.[40] U nastavku slijedi tablica troškova okoliša u tvrtki Kornat Itttica d.o.o. prema okviru UN DSD.

Tablica 2: Simulacija troškova okoliša u Kornat Ittica d.o.o.

Kategorije troškova okoliša	**Utjecajni čimbenici**			
	Otpad	**Buka i vibracija, zrak**	**Menadžerski troškovi**	**Morski sediment i staništa**
1. Otpad i tretiranje otpada				
1.1. Amortizacija opreme				
Uzgajalište				
Katamaran (veliki)				40.183,98
Katamaran (mali)				7.034,88
Metalne brodice				4.990,68
Plastične brodice				1.711,20
Pogon za sortiranje i skladištenje				
Linija za sortiranje ribe		21.334,80		
Rashladna komora		4.182,84		
Pomoćna postrojenja				
Preša	239,17			
Transportna sredstva				
Kamioni		64.806,36 (3 kamiona zajedno)		
Viličari		3.880,20 (2 viličara zajedno)		
1.2. Osoblje				
Uzgajalište				
Voditelj uzgajališta			*	
Tehnolog			*	
Radnik na uzgajalištu			*	
Ronilac			*	
Zapovjednik broda			*	
Upravitelj stroja			*	
Pogon za sortiranje i skladištenje				
Voditelj skladišta			*	
Radnik u skladištu			*	

[40] Jasch, C., (2003.): The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs, Journal of Cleaner Production, No. 11, str. 667.

Transportna sredstva				
Vozač kamiona			*	
1.3. Naknade				
Naknada za zaštitu voda	58,05			
Naknada za korištenje voda	122,55			
2. Prevencija i eko menadžment				
2.1. Vanjske usluge				
Kontrola ribe za prodaju			219,63	
Kontrola električnih instalacija			400,00	
Kontrola vode			600,00	
Certifikat za komoru			596,20	
Pregled broda			2.331,09	
Nadzor zaštite na radu			600,00	
2.2. Istraživanje i razvoj				
Studija o utjecaju na okoliš			*	
2.3. Ostali menadžerski troškovi				
Donacije			1.000,00	
3. Materijalna vrijednost neproizvodnog inputa				
3.1. Sirovine				
Riblja mlađ				*
3.2. Ambalaža				
Kašete	5.377,62			
3.3. Pomoćni materijali				
Riblja hrana				*
3.4. Energija				
Električna energija	2.324,57			
3.5. Voda				
Voda	801,58			
4. Troškovi rukovanja neproizvodnim outputom				
Mortalitet ribe	825,00			
5. Ekološki povrati				
5.1. Zarade				
Prodaja korisnog otpada	2340,00			

Izvor: Izrada autorice

* tvrtkini povjerljivi podaci

Podaci iz tablice 2 odnose se na poslovnu godinu 2015. U tablici nema kategorije ukupnih troškova okoliša jer su neki iznosi povjerljivi pa se iznosi neće zbrajati. I bez kategorije ukupnih troškova okoliša vidljivo je da najveći dio troškova otpada na menadžerske troškove. Velik dio tih troškova su plaće radnika i vanjske usluge kontrole. Tvrtka se bavi relativno čistom proizvodnjom i nema većeg štetnog djelovanja na okoliš.

U kategoriji otpada amortizacija opreme se odnosi na amortizaciju opreme i stojeva koji stvaraju otpad i emisije plinova. Na uzgajalištu se kao radni strojevi koriste katamarani i brodice. Tvrtka posjeduje dva katamarana, jedan dužine 16,2m koji služi kao radni brod za prijevoz riblje mlađi i hrane na uzgajalište te prijevoz izlova sa uzgajališta, i drugi dužine 9,4m koji se koristi kao radna brodica. Ostale brodice koriste se za hranjenje ribe. Katamarani i brodice utječu na morski okoliš ispuštanjem štetnih tvari te stvaranjem buke i vibracije. Prostor pogona namijenjen je za sortiranje i skladištenje ribe, a za rad se koristi linija za sortiranje ribe i hladnjače u koje se skladišti riba. Prilikom ispitivanja radnog okoliša redovito se ispituje buka koja nastaje u pogonu za sortiranje i skladištenje. U nastavku slijede rezultati jednog takvog mjerenja u pogonu.

Tablica 3: Rezultati mjerenja razine buke

Red. br.	Mjerno mjesto	Izvor buke	L_{EX} 8 h dB(A)	*Donja upozoravajuća granica izloženosti L(EX,8h) dB(A)	**Gornja upozoravajuća granica izloženosti L(EX,8h) dB(A)
1.	Kod linije za sortiranje ribe - prijem ribe	Pri radu linije za sortiranje ribe, radu svih klimatizacijskih sustava te radu svih rashladnih komora	69,3	80	85
2.	Kod linije za sortiranje ribe - radni stolovi		68,9	80	85

Legenda: PP – proizvodni pogon (rad peći, ventilacije i uređaja)
*-poslodavac mora staviti na raspolaganje osobna zaštitna sredstva
**-radnik mora nositi osobna zaštitna sredstva, a poslodavac mora provesti program tehničkih i/ili organizacijskih mjera radi smanjenja izloženosti buci

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Iz rezultata se može zaključiti da izmjerena buka udovoljava pravilima zaštite na radu. Od pomoćnih postrojenja tvrtka posjeduje prešu za baliranje praznih vreća riblje hrane. Na taj se način rješava otpada i zarađuje prodajom tvrtkama koje se bave reciklažom. Transportna sredstva, kamioni i viličari, osim za redovan rad koriste se i za prijevoz otpadnog materijala, primjerice praznih vreća hrane ili starog željeza. Transportna sredstva emitiraju ispušne plinove te stvaraju buku i vibraciju. Radnici i vozači jedan dio svog radnog vremena provode rukovodeći otpadom. Plaće su menadžerski trošak, a jedan dio plaće je trošak okoliša, sukladno postotku radnog vremena provedenog u rješavanju otpada. Od naknada tvrtka plaća naknadu za zaštitu voda i naknadu za korištenje voda. Naknade su sastavni dio računa za vodu koja postaje otpad.

Vanjske usluge u kategoriji prevencije i eko menadžmenta odnose se na kontrolu i nadzor. Primjerice tvrtka se ugovorom sa Zavodom za javno zdravstvo Zadar obvezuje na suradnju koja podrazumijeva ispitivanje mikrobiološke ispravnosti vode, ispravnosti leda i ribe. Obvezno je dva puta godišnje dostavljati uzorke leda, vode i ribe. Ispitivanje strojeva i opreme provodi tvrtka ING ATEST d.o.o. Provjerava se utjecaj na mikroklimu, buka, osvijetljenost, ispravnost električnih instalacija, ispravnost vozila i strojeva. U kategoriju istraživanja i razvoja spadaju troškovi izrade studije o utjecaju na okoliš. Studija prethodi dobivanju nove koncesije i u njoj su obrađeni planirani zahvati i utjecaji na okoliš. Od ostalih menadžerskih troškova može se izdvojiti donacija lokalnom zboru.

Riba i riblja hrana na uzgajalištu utječu na morski okoliš. Emisija tvari iz uzgajališta ribe u okoliš može biti u česticama ili otopljena. Kod hranidbe suhom hranom javlja se emisija nepojedenih peleta. Čestice, odnosno krute tvari, dijelom se talože na morskom dnu, a dijelom se razgrađuju ili ih konzumiraju drugi organizmi dok tonu. Otopljene tvari se razrjeđuju u morskoj vodi. U nastavku slijede rezultati mjerenja emisije tvari provedenog u sklopu studije o utjecaju na okoliš.

Tablica 4: Emisije tvari koje su posljedica hranjenja

Emitirana tvar	Izlučivanje u otopljenom obliku	Izlučivanje kruto-čestice	Komentar
Nepojedena hrana		+	Pada na dno ili je pojedu okolne ribe
Feces		+	Sporo tone i 10-50% stigne na dno
CO_2	+		U moru nema izmjerenih promjena pH vrijednosti
Dušik	+	+	80% se izlučuje otopljen
Fosfor	+	+	Nije potpuno jasan omjer otopljenog i neotopljenog P

Izvor: Dokumentacija tvrtke Kornat Ittica d.o.o.

Tvari koje se emitiranjem talože na morsko dno imat će trajan učinak na morski sediment, no budući da se radi o relativno maloj površini utjecaj je prihvatljiv. Voda se koristi kod pakiranja i sortiranja izlovljene ribe. Od ukupnog računa za električnu energiju 80% otpada na pakiranje i sortiranje. Troškovi rukovanja neproizvodnim outputom odnose se na zbrinjavanje

neefikasnosti. Otpad koji nastaje kao posljedica uginuća riba u normalnim proizvodnim uvjetima iznosi najviše 20% od nasada. Uginula riba se svakodnevno sakuplja ronjenjem u kavezima i odvozi u hladnjaču, gdje se privremeno skladišti dok se ne sakupi veća količina koja se zatim odvozi u kafileriju. Kategorija povrata odnosi se na zarade od prodaje korisnog otpada, željeza od rastavljenih kaveza i prešanih vreća riblje hrane.

Zaključno, u tvrtki ne postoji konkretno organizirano računovodstvo troškova okoliša a troškovi okoliša tretiraju se kao administrativni ili proizvodni troškovi. Svi troškovi društva se prilikom knjiženja raspoređuju na jedno od četiri mjesta troška: administracija, farma, transport te izlov i pakiranje. Od tih brojnih troškova neki se mogu okarakterizirati kao troškovi okoliša. Troškovi nabavke riblje mlađi, riblje hrane i kašeta su materijalni troškovi proizvodnih učinaka. Od ukupnog troška električne energije 80% potroši se u sortiranju izlova, dok se voda ne koristi u proizvodnom procesu već prilikom sortiranja i pakiranja. Troškovi električne energije i vode su materijalni troškovi neproizvodnih učinaka, postaju otpad i emisija. Najprisutniji su menadžerski troškovi i to vanjske usluge. To su usluge kontrole, nadzora i zaštite na radu. Ispravnost opreme i strojeva te sigurnost radnika provjerava tvrtka ING ATEST d.o.o. Ispravnost vode, ribe i leda provjerava Zavod za javno zdravstvo Zadar. Troškovi imidža odnose se na odnose sa interesnim skupinama. Trošak donacije lokalnom zboru je trošak odnosa s lokalnom zajednicom. Troškovi odnosa sa zakonodavstvom su naknade, primjerice porez na tvrtku koji se plaća lokalnoj samoupravi. Ostale naknade su doprinos i članarina HGK, naknada za korištenje šuma, naknada za korištenje voda te za zaštitu voda. Od konvencionalnih troškova tvrtka raspolaže koncesijama nad pomorskim dobrima. U tijeku je ishođenje nove koncesije koja će obuhvatiti dvije postojeće te povećati kapacitete na 2.145t. Proces pribavljanja koncesije prati izrada studije o utjecaju na okoliš. U studiji su detaljno proučeni kriteriji za određivanje pogodnosti lokacije te usklađivanje parametara lokacije s ciljanim proizvodnim kapacitetom uzgajališta. U troškove kontrole emisije i otpada spada zbrinjavanje uginule ribe koje prema procjeni iznosi 20% nasada. Još jedan trošak otpada jest amortizacija strojeva i opreme koji stvaraju otpad. Neki strojevi zbrinjavaju otpad, kao primjerice preša za baliranje praznih vreća hrane. Na taj način tvrtka reciklira i ostvaruje prihod. Proizvodnja je realtivno čista a tvrtka nije zagađivač okoliša. Jedan od ciljeva tvrtke je i zaštita okoliša. Konstantno se ulaže u modernizaciju opreme i infrastrukture. Obnovljeni su i rekonstruirani sidreni sistemi, nabavljene nove mreže i kavezi a brodovi modernizirani. Također tvrtka je u postupku dobivanja certifikata GLOBALGAP koji jamči održivu proizvodnju i brižno gospodarenje okolinom.

6. ZAKLJUČAK

Kada se očuvanje i oporavak životne sredine uključe u proces proizvodnje nastaje ekološki sustav proizvodnje. To vodi do ekološkog menadžmenta kao vještine upravljanja različitim organizacijskim nivoima. Implementacija menadžerskih okolišnih praksi u tvrtkama može zahtijevati promjene u opipljivim elementima kao i neopipljivima. Tvrtke mogu različito reagirati na pritiske iz okoline. Postoji snažna veza između organizacijskih promjena i računovodstva kao pokretača prihvaćanja novih vrijednosti i vjerovanja u organizaciji. Računovodstvo može promicati promjene u organizaciji u okviru ekološke odgovornosti. Uloga računovođe u tom procesu je ograničena jer je preuzimaju menadžment okoline ili pak menadžment kvalitete. U organizacijama gdje računovođe obnašaju neke funkcije razrade i objavljivanja informacija, takve su funkcije razvijene u okviru tradicionalnog računovodstva.

Računovodstvo okoliša podrazumijeva sva područja računovodstva koja se prilagođavaju novim zahtijevima poslovnog sustava zbog njegove ekološke orijentacije. Menadžersko računovodstvo okoliša zaokružuje ne samo informacije o ekološkim i drugim troškovima, već i informacije o fizičkim tokovima materijala, vode i energije. Informacije iz EMA mogu se koristiti za bilo koju menadžersku aktivnost i odluku, ali su posebno korisne kod aktivnosti i odluka sa značajnim ekološkim komponentama. Iz potrebe da se knjigovodstveno obuhvate napori menadžmenta u osiguravanju podataka o investicijama u zaštitu i unaprjeđenje okoliša razvijeno je računovodstvo troškova okoliša. Prednosti njegove primjene su brojne, od nižih troškova do boljeg imidža tvrtke. Troškovi okoliša uključuju interne i eksterne troškove koji su povezani s određivanjem i zaštitom okoliša, kao i troškove zaštite okoliša koji uključuju troškove nužne da bi se sanirale štete za koje je organizacija odgovorna.

Brojne tvrtke ne znaju opseg ni uzrok svojih troškova okoliša pa ih evidentiraju kao opće ili administrativne. Koristeći pristupe kao što je primjerice ABC metoda, tvrtke mogu definirati aktivnosti, procese i proizvode koji uzrokuju ekološke troškove. Uzlazan trend bilježi ekološko izvještavanje. Organizacije se uključuju u EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) ili pripremaju izvješće o održivosti prema GRI (Global Reporting Initiative) smjernicama. U RH je računovodstvo troškova okoliša slabo zastupljeno, međutim raste trend izvještavanja o ekologiji odnosno odgovornosti. Razlog tomu je podizanje imidža u svijesti svojih stakeholdera. U tom procesu državna uprava mora dati svoj doprinos i poticati na "čiste" tehnologije i preventivu a ne samo kažnjavati onečišćivače.

Promatrano društvo Kornat Ittica d.o.o. nije zagađivač okoliša ali svojim poslovanjem utječe na okoliš. Primjerice, radom uzgajališta emitiraju se organske tvari te talože na morsko dno što će imati trajan učinak na morska staništa. Budući da se radi o relativno maloj površini utjecajnih staništa utjecaj je prihvatljiv. Tvrtka nastoji djelovati preventivno što se tiče zaštite okoliša te konstantno ulaže u modernizaciju opreme i infrastrukture. Obnovljeni su i rekonstruirani sidreni sistemi, nabavljene nove mreže i kavezi a brodovi modernizirani. Tvrtka je u postupku dobivanja certifikata GLOBALGAP koji jamči održivu proizvodnju i brižno gospodarenje okolinom. Osim toga, tvrtka posjeduje prešu kojom se baliraju prazne vreće riblje hrane te se dalje prodaju poduzeću koje se bavi recikliranjem. Osim toga, prikuplja se i željezo kod rastavljanja starih kaveza. Na taj se način tvrtka rješava otpada i ostvaruje prihode.

U tvrtki ne postoji posebno organizirano računovodstvo troškova okoliša iako se brojni troškovi mogu okarakterizirati kao takvi. Umjesto toga tretiraju se kao administrativni odnosno proizvodni. Svi troškovi društva se prilikom knjiženja raspoređuju na jedno od četiri mjesta troška: administracija, farma, transport te izlov i pakiranje. Troškovi okoliša koji su specifični za djelatnost su primjerice troškovi nabave riblje mlađi, riblje hrane i kašeta. Takvi troškovi su materijalni troškovi proizvodnih učinaka. Još jedan trošak okoliša specifičan za djelatnost jest trošak zbrinjavanja uginule ribe koji spada u trošak kontrole emisije i otpada. Dominiraju menadžerski troškovi i to troškovi vanjskih usluga. Vanjske usluge odnose se na obavljanje kontrole, nadzora i zaštite na radu. Ispravnost opreme i strojeva te sigurnost radnika provjerava tvrtka ING ATEST d.o.o. Provjerava se utjecaj na mikroklimu, buka, osvijetljenost, ispravnost električnih instalacija te općenito ispravnost vozila i strojeva. Ugovorom sa Zavodom za javno zdravstvo Zadar društvo se obvezuje na suradnju koja podrazumijeva ispitivanje mikrobiološke ispravnosti vode, leda i ribe. Tvrtka raspolaže koncesijama nad pomorskim dobrima. Ishođenje koncesije zahtijeva izradu studije o utjecaju na okoliš. U studiji se detaljno proučavaju kriteriji za određivanje pogodnosti lokacije te usklađivanje parametara lokacije s ciljanim prozvodnim kapacitetima uzgajališta. Od naknada tvrtka plaća porez na tvrtku, doprinos i članarinu HGK, naknadu za korištenje šuma te naknadu za korištenje i zaštitu voda. Naknade su troškovi odnosa sa zakonodavstvom. Primjerice naknada za korištenje šuma definirana je Zakonom o šumama (NN 140/05, 94/14) a obveznici su sve pravne i fizičke koje obavljaju gospodarsku djelatnost.

LITERATURA

1. Barry, C. P., Convery, F. J., (2002): The policy relevance of environmental protection expenditure accounting, European Environment, No. 12, str. 291 – 301.
2. Bartolomeo, M., Bennett, M., Bouma, J. J., Heydkamp, P., James, P., Wolters, T., (2000): Environmental management accounting in Europe: current practice and future potential, The European Accounting Review, Vol. 9, No. 1, str. 31 – 52.
3. Bebbington, K.J., Gray, R.H., Thomson, I. and Walters, D. (1994): Accountants' attitudes and environmentally sensitive accounting, Accounting and Business Research, Spring, str. 109 - 120.
4. Broadbent, J. (1992): Change in organizations: a case study of the use of accounting information in the NHS, British Accounting Review, Vol. 24, str. 343 - 367.
5. Burritt, R. L., Christ, K. L., (2013): Environmental management accounting: the significance of contingent variables for adoption, Journal of Cleaner Production, No. 41, str. 163 – 173.
6. Črnjar,M. (2002): Ekonomika i politika zaštite okoliša, Ekonomski fakultet, Rijeka
7. Debnath, S., Bose, S. K., Dhalla, R. S., (2012): Environmental Management Accounting: An Overview of its Methodological Development, IJBIT, Vol. 5, Issue 1, str. 44 – 57.
8. Dent, J. (1991): Accounting and organizational cultures: a field study of the emergence a new organizational reality, Accounting, Organizations and Society, Vol. 16 No. 8, str. 705 - 732.
9. Domazet, N. (2014): Milijuni za proizvodnju energetske i termotehničke opreme, EGE, broj 1/2014, str. 17 - 22.
10. Epstein, M. J., (1996): Improving Environmental Management with Full Environmental Cost Accounting, Environmental Quality Management, John Wiley & Sons, Inc., str. 11 - 22.
11. Eurostat (2016): Europe in figures – Eurostat yearbook, Environmental protection expenditure accounts, [Internet], raspoloživo na: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_protection_expenditure_accounts, [07.11.2016]
12. Gajić, Lj., Medved, I., Rac, L., (2010): Obračun troškova i ekologija – novi pristupi unapređenju poslovanja, Škola biznisa, Br. 4/2010, str. 76 – 85.
13. Global Reporting Initiative (2016): G4 smjernice za izvještavanje o održivosti, Načela izvještavanja i standardni podaci, [Internet], raspoloživo na:

https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Croatian-G4-Part-One.pdf, [21.10.2016.]

14. Hazardous Waste Consultant, (2005): New Guidance Available on Environmental Management Accounting, Aspen Publishers, Inc, Vol. 23, Issue 3
15. Hopwood, A.G. (1990): Accounting and organisational change, Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 3 No. 1, str. 7 - 17.
16. Jasch, C., (2003): The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs, Journal of Cleaner Production, No. 11, str. 667 – 676.
17. Kurtanović, S., Mušinbegović, S., (2012): Računovodstvo u funkciji rješavanja zaštite okoliša i CDM projekti, Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije, Godina 2, Broj 2, str. 318 – 335., [Internet], raspoloživo na: http://doisrpska.nub.rs/index.php/economyandmarket/article/view/354, [18.02.2016.]
18. Larrinaga-Gonzalez, C., Bebbington, J. (2001): Accounting change or institutional appropriation – a case study of the implementation of environmental accounting, Critical Perspectives on Accounting, Vol. 12, str. 269 - 292.
19. Larrinaga-González, C., Carrasco-Fenech, F., Caro-González, F. J., Correa-Ruíz, C., Páez-Sandubete, J. M., (2001): The role of environmental accounting in organizational change, AAAJ Vol. 14, No. 2, str. 213 – 239.
20. Lee, K. H., (2011): Motivations, Barriers, and Incentives for Adopting Environmental Management (Cost) Accounting and Related Guidelines: a Study of the Republic of Korea, Corporate Social Responsibility and Environmental Management, No. 18, str. 39 – 49.
21. Letmathe, P., Doost, R. K., (2000): Environmental cost accounting and auditing, Managerial Auditing Journal, Vol. 15, No. 8, str. 424 – 430.
22. Lodhia, S. (2003): Accountants' responses to the environmental agenda in a developing nation: an initial and exploratory study on Fiji, Critical Perspectives on Accounting, Vol. 14, str. 715 - 737.
23. Masanet-Llodra, M. J., (2006): Environmental Management Accounting: A Case Study Research on Innovative Strategy, Journal of Business Ethics, No. 68, str. 393 – 408.
24. Monteiro, S. M. da Silva, Guzmán, B. Aibar, (2010): Organizational and accounting change within the context of the environmental agenda, JAOC Vol. 6, No. 4, str. 404 – 435.

25. Narodne novine, (2015): Zakon o računovodstvu, Narodne novine d.d., Zagreb, broj NN 78/15, 134/15, [Internet], raspoloživo na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_07_78_1493.html, [12.12.2015.]
26. Narodne novine, (2007): Zakon o zaštiti okoliša, Narodne novine d.d., Zagreb, broj NN 80/13, 153/13, 78/15, [Internet], raspoloživo na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007_10_110_3226.html, [12.12.2015.]
27. OECD (2011): Better policies for better lives, The OECD at 50 and Beyond, [Internet], raspoloživo na: https://www.oecd.org/about/47747755.pdf, [02.11.2016]
28. Peršić, M. (2009): Neki aktualni pristupi upravljanju okolišem, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija, Sveučilišta u Rijeci, 1. International scientific conference Knowledge and business challenge of globalisation Faculty of commercial and business sciences Celje, 12. – 13.November2009, [Internet], raspoloživo na: http://bib.irb.hr/datoteka/443532.ppp_prezentacija_MP_celje.pdf, [18.02.2016.]
29. Peršić,M., (2005): Računovodstvo okoliša i održivi razvoj turizma, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilišta u Rijeci, [Internet], raspoloživo na: https://bib.irb.hr/datoteka/272994.Racunovodstvo_okolisa_i_odrzivi_razvoj_turizma.pdf, [08.12.2015]
30. Ramljak, B., Rogošić, A., (2012): Strategic Management Accounting Practices in Croatia, The Journal of International Management Studies, Volume 7, Number 2, str. 93 – 100.
31. Rašić Krnjaković, S. (2002): Utjecaj svijesti o okolišu na oblikovanje strategije hrvatskih poduzeća, Ekonomski fakultet, Zagreb
32. Qian, W., Burritt, R., Monroe, G., (2011): Environmental management accounting in local government, AAAJ Vol. 24, No. 1, str. 93 – 128.
33. Sirisom, J., Sonthiprasat, R., (2011): Environmental management accounting effects on EMS and firm performance, Review of Business Research, Vol. 11, No. 4, str. 127 – 133.
34. Surma, J. P., Vondra, A. A., (1992): Accounting for environmental costs: A hazardous subject, Journal of Accountancy, str. 51 – 55.
35. Vasile, E., Man, M., (2012): Current dimension of environmental management accounting, Procedia – Social and Behavioral Sciences, No. 62, str. 566 – 570.
36. Vuk, J., (2015): Računovodstvo rabljenog materijala i otpada, Računovodstvo, revizija i financije, 3/15, str.67 - 79.

SAŽETAK

Da bi se troškovi okoliša mogli knjigovodstveno obuhvatiti i time izraditi odgovarajući izvještaji potrebno ih je pravovaljano identificirati. Računovodstvo troškova okoliša kao dio računovodstvenog informacijskog sustava koji osigurava pripremu informacija o troškovima okoliša, razvilo se iz računovodstva okoliša, tj. iz potrebe da se knjigovodstveno obuhvate napori menadžmenta u osiguravanju podataka o investicijama u zaštitu i unaprjeđenje okoliša. Većina tvrtki ne zna pravi opseg svojih ekoloških troškova iz razloga što su često skriveni u općim, administrativnim ili proizvodnim računima. Takve troškove nije jednostavno evidentirati jer ih je teško prepoznati i često su skriveni. Nastaju u budućnosti kao posljedica nekih aktivnosti, a postoje i oni koji se javljaju prije početka samih aktivnosti. U financijskim izvještajima troškove okoliša treba promatrati s aspekta njihovog utjecaja na kvalitetu zaštite i to posebno na razini društva i posebno na razini poslovnog procesa, kratkoročno i dugoročno. Upravo dugoročno se javljaju višestruke koristi od ulaganja u zaštitu životne sredine, dok neulaganje uzrokuje troškove zbog neodgovornosti i nebrige.

Ključne riječi: računovodstvo troškova okoliša, ekološko izvještavanje, održivi razvoj

SUMMARY

In order to record environmental costs and make corresponding reports, environmental costs need valid identification. Environmental costs accounting as part of accounting information system which prepares information about environmental costs, deployed from environmental accounting, that is from need to include managerial efforts to ensure data about ecological investments within accounting. Most companies do not know true extent of their ecological costs, because they are often hidden in overhead, administrative or production bills. That kind of costs are often hidden and difficult to recognize, which is why they are not easy to record. They ensue in future as a result of some activities, but also some appear before some activities even begin. In financial reports environmental costs should be observed from aspect of their influence on protection quality, on society level apart from business level, on short and long term. Multiple benefits from environmental protection investments occur in long time period, while inertion causes irresponsibility and indifference costs.

Key words: environmental cost accounting, ecological reporting, sustainable development