

PRIMJENA SUSTAVA UPRAVLJANJA ENERGIJOM I OKOLIŠEM NA PRIMJERU HOTELSKOG PODUZEĆA

Sažetak

MARINELA KRSTINIĆ NIŽIĆ, dr.sc.,
redovita profesorica
Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u
turizmu i ugostiteljstvu
Primorska 46, 51410 Opatija, Hrvatska
Telefon: +385 51 294 703
E-mail: marikn@fthm.hr

TENA VILIPIĆ, bacc.oec., Student
Valamar riviera d.d.
Baderna 66, 52440 Poreč, Hrvatska
Kontakt telefon: +385 95 517 1360
E-mail adresa: tenavilipic@gmail.com

Rad istražuje učinke implementacije sustava upravljanja okolišem ISO 14001 i upravljanja energijom ISO 50001 na primjeru hotelske grupacije u Hrvatskoj. Upravljanje okolišem i energijom jedan je od osnovnih načina pomoću kojih se može smanjiti negativan utjecaj organizacija na okoliš i povećati efikasnost potrošnje energije. Rad analizira oznake i certifikate održivosti u hotelijerstvu, koji predstavljaju glavne alate za zeleno poslovanje. Autorice ističu važnost uvođenja standarda ISO 14001 i ISO 50001, njihov razvoj i prednosti koje se postižu njihovom implementacijom. Svrha rada je na primjeru dobre prakse dokazati kako se implementacijom ovih sustava može utjecati na potrošnju energije i vode na primjeru kompanije Valamar Riviera d.d.

Zaključak rada je da primjena sustava upravljanja okolišem i energijom smanjuje negativne utjecaje na okoliš, ali također povećava efikasnost poslovanja kroz nastale financijske uštede.

Ključne riječi: sustav upravljanja okolišem; sustav upravljanja energijom; ISO 14001; ISO 50001; održivi razvoj

Pregledni rad

<https://doi.org/10.20867/hk.2.6>

UVOD

Prema Svjetskoj turističkoj organizaciji (UNWTO) održivi razvoj u turizmu definiran je kao „turizam koji u potpunosti u obzir uzima sadašnje i buduće ekonomske, ekološke, i društvene učinke, obraćajući pozornost i na potrebe posjetitelja, industrije, okoliša i lokalne zajednice“ (UNWTO, 2023). Održivi turizam primjenjiv je kako na turističke destinacije tako i na hotelske kompanije. Pri tome hotelske kompanije trebaju usmjeriti poslovanje prema postizanju ravnoteže između tri glavna aspekta održivog razvoja. Ekološku održivost postići će optimalnim korištenjem resursa okoliša, očuvanjem prirodne baštine i biološke raznolikosti. Sa ekonomskog aspekta važno je da hotelske kompanije razvijaju dugoročno održivo poslovanje pravedno raspoređujući koristi među svim dionicima, te osiguraju stabilno zapošljavanje čime pomažu lokalnoj zajednici i doprinose smanjenju siromaštva. S društvenog aspekta turističke organizacije moraju poštivati lokalnu zajednicu, njihovu kulturu, vrijednosti i tradiciju, te promovirati jednakost i toleranciju (Singh i Dutt, 2023).

Zbog važnosti koje turizam ima za gospodarstvo treba kontinuirano upravljati energijom, održavati kvalitetu usluge i unaprjeđivati poslovanje u skladu s razvojem tržišta, promjenjivim potrebama kupaca te konkurencijom (Krstinić Nižić i Blažević, 2017). Pri tome je potrebno voditi računa koliko poduzeće svojom veličinom utječe na okoliš i ustrajati na promjenama kako bi se taj utjecaj smanjio. Razvojem normi na području zaštite okoliša i upravljanja energijom razvili su se i alati koji taj proces olakšavaju i daju konkretne rezultate. Upravljanje energijom i okolišna učinkovitost u organizacijama važni su u institucionalnim politikama većine razvijenih zemalja posljednjih godina (Antunes i dr., 2014; Fujii i dr. 2013). Upravljanje energijom također je prioritet za praktičare jer organizacije nastoje smanjiti rasipanje energije, ispuniti regulatorne zahtjeve vezane za okoliš te poboljšati svoj korporativni imidž (Rafael i dr., 2017). Yuriev i Boiral u svom poglavlju u knjizi (2018) analiziraju kritički ISO standarde naročito vezane uz upravljanje energijom i zaštitom okoliša te zaključuju da razumno i učinkovito korištenje energije može svakako minimizirati troškove, maksimizirati dobit i poboljšati konkurentsku poziciju poduzeća sa čime se slaže i Yagi i dr. (2015).

Cilj i predmet istraživanja rada je prikaz rezultata implementiranih sustava upravljanja okolišem i energijom, odnosno kako ti sustavi utječu na rad poduzeća. Poduzeće koje je analizirano u radu je vodeća turistička kompanija u Hrvatskoj, te vodeća kompanija u održivom poslovanju: Valamar Riviera d.d. Svrha ovog rada je utvrditi učinkovitost primjene sustava upravljanja okolišem i energijom na primjeru jedne od vodećih kompanija Valamar Riviera d.d.

Valamar Riviera ima od 2016. godine implementiranu normu ISO 50001 u svim svojim objektima i normu ISO 14001 u preko 95% objekata (Valamar Riviera d.d., 2024). Grupacija Valamar također od 2016. godine objavljuje integrirana godišnja izvješća, koja su korištena u ovom radu. Prikazani su rezultati primjene normi ISO 14001 i ISO 50001 kroz potrošnju energenata tijekom razdoblja od 2016. do 2021. godine i emisije stakleničkih plinova. Zbog obima rada nisu uzeti u analizu količina proizvedenog otpada i razni drugi pokazatelji, kao ni projekti grupacije koji pozitivno utječu na održivi razvoj, zaštitu okoliša i društveno odgovorno poslovanje. Prikupljeni i analizirani podaci o primjeni sustava upravljanja okolišem i energijom u grupaciji Valamar Riviera d.d. javno su dostupni te su se koristili za potrebe ovog rada.

1. SUSTAV UPRAVLJANJA OKOLIŠEM ISO 14001:2015

Sustav upravljanja okolišem (*Environmental management system - EMS*) dio je cjelovitog sustava upravljanja koji uključuje organizacijsku strukturu, aktivnosti planiranja, odgovornosti, postupke, procese i sredstva za razvijanje, uvođenje, postizanje, praćenje i održavanje politike okoliša (Črnjar i Črnjar, 2009). Pet je elemenata koji čine sustav upravljanja okolišem. Prvi element je politika zaštite okoliša koja sadrži i detaljnije objašnjava norme, ciljeve koji se žele postići i načine kontrole i nadzora sustava. Drugi element je analiza utjecaja organizacije na okoliš. Nakon analize slijedi procjena utjecaja organizacije na okoliš. Sljedeći element je nadzor i mjerenje napretka u ostvarivanju ranije postavljenih ciljeva. Zadnji element je okolišna procjena realizacije programa zaštite okoliša (Herceg, 2013).

Implementacija sustava upravljanja okolišem znatno utječe na imidž proizvoda i usluga organizacije te može biti odlučujući čimbenik odabira za potrošače. Posjedovanjem certifikata organizacija povećava svoju konkurentnost na tržištu i dobiva mogućnost unaprjeđenja odnosa s javnim službama i službama za nadzor te lokalnim organizacijama i zajednicom. Učinkovit sustav upravljanja zaštitom okoliša pomaže organizacijama da izbjegnju, smanje i kontroliraju loše učinke koje njihove aktivnosti, proizvodi i usluge imaju na okoliš. Smisao uvođenja sustava upravljanja okolišem je integracija problema okoliša u glavne funkcije poslovanja organizacije kako bi se poboljšala efikasnost poslovanja i povećala konkurentnost organizacije (Baković i Dužević, 2014).

Prednosti implementacije norme ISO 14001:2015

Uspješnost implementacije norme ISO 14001 ovisi o opredijeljenosti svih razina i funkcija u organizaciji, a posebno najvišeg vodstva. Glavni cilj norme je pomoći u zaštiti okoliša i spriječiti onečišćenje, primjereno društveno-ekonomskim potrebama (Kondić i Piškori, 2010). Razlozi za implementaciju norme ISO 14001 dolaze sa tri područja (Baković i Dužević, 2014):

1. Pritisak od države ili drugih nacionalnih tijela zaduženih za zaštitu okoliša - razlog interesa tih tijela za certificirane sustave upravljanja okolišem je to što takvi transparentni sustavi doprinose boljoj komunikaciji i suradnji onih koji uređuju i šire društvene zajednice.
2. Zahtjevi gostiju – uspostava međunarodnih normi sustava upravljanja okolišem stvorila je tržište na kojemu kupci očekuju da proizvodi koje kupuju potječu iz poduzeća s navedenim standardima. Certifikat može predstavljati dodatnu konkurentsku prednost tako što je prikazan kao dio specifikacije proizvoda.
3. Rezanje troškova i smanjenje odgovornosti poduzeća - implementacija norme dovodi do veće učinkovitosti, boljeg planiranja rada organizacije a time se smanjuju i troškovi poslovanja, smanjuju se pritužbe i sudski zahtjevi za odštetom.

Primjena sustava upravljanja zaštitom okoliša rezultira nizom prednosti kao što su (Kondić i Piškori, 2010, 112):

1. Efikasnija zaštita životne sredine
2. Racionalnije upravljanje resursima
3. Izgradnja kulture odnosa prema okolišu
4. Povećanje ugleda organizacije
5. Poboljšanje komunikacije (interne i eksterne)
6. Efikasnije poslovanje
7. Usklađivanje s međunarodnim, nacionalnim i lokalnim zakonima što se tiče zaštite okoliša
8. Primjenjivost u svim državama.

Prema istraživanju DEFRA-e (*Department of Environmental Food and Rural Affairs*) nakon implementacije ISO 14001, ustanovljeno je da su dvije trećine kompanija povećale prodaju odnosno jedna trećina kompanija pripisuje svoje povećanje prodaje implementaciji norme, dok druga trećina potvrđuje da očekuje povećanje prodaje kao rezultat implementacije (Hillary i Burr, 2011).. Iako su komercijalne i marketinške prilike bile daleko najvažniji motivi za implementiranje norme, većina kompanija u provedenom istraživanju ostvarile su uštede u operativnim troškovima (Hillary i Burr, 2011).

Premier Foods kompanija jedna je od najvećih britanskih proizvođača hrane. Normu ISO 14001 implementirali su 2001. godine s ciljem povećanje stope recikliranja. Danas su jedni od vodećih u konceptu „zero landfill“ odnosno recikliraju i koriste 100% otpada (ISO, 2024). *UPCON Corporation* japanska je građevinska tvrtka koja je implementirala normu 2008. godine čime su učinkovito dokumentirali metode poslovnih procesa i učinili ih dostupnim svim radnicima te time uspješno standardizirali kvalitetu rada na svim lokacijama poslovanja. Osim što su time povećali konkurentnost, smanjili su proizvodnju emisija stakleničkih plinova za 90% (ISO, 2024). Turistički sektor sve više podliježe promjenama zahtjeva tržišta. Kako bi postali konkurentniji, svi dionici tog tržišta moraju biti proaktivniji i inovativniji. Sama svijest o održivom razvoju, te njegovim učincima je postala svakodnevica za veliki broj korisnika ciljanog tržišta. Sve više turista za odmor bira destinacije i kompanije koje su okrenute ka održivom i odgovornom poslovanju. Implementacija sustava upravljanja okolišem poduzećima omogućuje upravo tu razinu konkurentnosti koju njezini dionici zahtijevaju.

2. SUSTAV UPRAVLJANJA ENERGIJOM ISO 50001: 2018

Porastom broja nacionalnih standarda za upravljanje energijom rasla je i potreba za stvaranjem međunarodnog modela normizacije koji će se moći primijeniti na sve organizacije bez obzira na njihovu djelatnost, veličinu ili lokaciju. Organizacija za razvoj Ujedinjenih Naroda (UNIDO) prepoznala je tu potrebu i u travnju 2007. godine zatražila je ISO organizaciju da razvije standard. ISO organizacija proglasila je upravljanje energijom jednim od pet glavnih područja za razvoj i oformila projektni odbor ISO/PC 242 zadužen za razvitak norme za upravljanje energijom. Vodeći članovi odbora bili su nacionalna normirna tijela iz Sjedinjenih Država (*American National Standards Institute – ANSI*), (*Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT*), Kine (*Standardization Association of China - SAC*) i Velike Britanije (*The British Standards Institution*). Uz njih sudjelovali su eksperti nacionalnih normiranih tijela 44 države članice ISO organizacije i 17. lipnja 2011. godine objavljena je norma ISO 50001:2011 sustavi upravljanja energijom – zahtjevi s uputama za uporabu ISO, (2024).

Prednosti implementacije norme ISO 50001:2018

Osnovni motivi za implementaciju norme ISO 50001 ogledaju se u nizu pozitivnih efekata koje norma ima na ukupno poslovanje organizacije. Neki od najvažnijih učinaka primjene ISO 50001 su (Baković i Dužević, 2014):

1. Bolje razumijevanje upotrebe i potrošnje energije kroz definirane metode i procese prikupljanja podataka o upotrebi i potrošnji energije
2. Dokazivanje opredijeljenosti za očuvanje okoliša svim dionicima organizacije, kao i smanjenje troškova i povećanje profitabilnosti
3. Podizanje svijesti zaposlenika o važnosti smanjenja potrošnje energije
4. Smanjeno iscrpljivanje izvora energije zbog porasta energetske učinkovitosti
5. Ublažavanje globalnih učinaka potrošnje energije
6. Primjena jedne harmonizirane norme za implementaciju sustava na više lokacija, uključujući međunarodne podružnice
7. Osiguranje okvira za promoviranje energetske učinkovitosti u cjelokupnome opskrbnom lancu
8. Jednostavna integracija sa ostalim sustavima upravljanja, kao što su sustavi upravljanja okolišem, zdravljem i sigurnošću
9. Smanjenje štetnih emisija organizacije
10. Poboljšanje ugleda organizacije primjenom sustava upravljanja energijom
11. Osiguranje primjene najboljih praksi u upravljanju energijom
12. Izgradnja dobre osnove za kontinuirani poboljšanje sustava upravljanja energijom.

S obzirom da je norma ISO 50001 relativno nova u usporedbi s ostalim ISO normama, malo je dokaza o vrijednostima implementacije navedene norme. Ipak kako bi se predstavile prednosti i izazovi implementacije, u nastavku rada navedeni su neki primjeri o uspjehnosti norme.

The Clean Energy Ministerial's Energy Management Working Group (EMWG) tijekom 2016. i 2017. godine proveo je istraživanje o prednostima i izazovima implementacije norme ISO 50001. U istraživanju su sudjelovale 72 organizacije iz različitih područja djelovanja (proizvodnja, naftna industrija, IT industrija, telekomunikacije i sl.) diljem svijeta. Prema istraživanju provedenom kao dio programa *Energy Management Leadership Awards*, 71% organizacija izjavilo je kako je najveća prednost implementacije norme ISO 50001 smanjenje troškova energije. Sljedeće navedene prednosti koje navodi 40-54% ispitanika su poboljšana ekološka održivost, jača korporativna kultura, povećana produktivnost i poboljšani imidž tvrtke (Fuchs i dr., 2020). Da upravljanje energijom mora biti sastavni dio upravljanja poduzećem slaže se najveći broj ispitanih menadžera u hotelima sa eko certifikatima u Hrvatskoj i to njih ukupno 68,75 % (Krstinić Nižić i Matoš, 2018). Menadžeri su svjesni da je energija sastavni dio upravljanja te da upravljanje energijom stvara pozitivan imidž i ekonomske uštede.

An Garda Síochána (AGS) na primjeru policije u Irskoj, implementacijom norme, za cilj je postavila poboljšanje energetske učinkovitosti za 33%. Od početka implementacije 2009. godine, smanjenjem potrošnje energije ostvarena je ušteda od 11,3 mil. USD (Climate Action Roadmap 2023-2030, 2023).

Značajno je spomenuti da se za implementaciju sustava upravljanja energijom tvrtke odlučuju radi ekonomskog razloga odnosno uštede. Također današnje tržište je značajno zasićenije i dostupnije, čime je turizam, odnosno hotelijerstvo postalo gospodarska aktivnost koja mora ići korak unaprijed kako bi privuklo željenu pažnju. Sustavno upravljanje energijom daje mogućnost turizmu i nadasve hotelijerstvu da se razvija i doprinosi ekološkim promjenama jednako kao i ekonomskim.

3. UPRAVLJANJE ENERGIJOM NA PRIMJERU VALAMAR RIVIERE D.D.

U ovom dijelu rada prikazani su rezultati primjene sustava upravljanja okolišem (ISO 14001) i sustava upravljanja energijom (ISO 50001), na primjeru kompanije Valamar Riviere d.d. Valamar Riviera je lider u inovativnom upravljanju odmorišnim turizmom i partner destinacijama, koji kroz odgovorno i održivo turističko poslovanje stvara novu vrijednost za goste, djelatnike, dioničare i lokalnu zajednicu (Integrirano godišnje izvješće i društveno odgovorno poslovanje Valamar Riviere 2021).

Valamar Riviera razvija se već dulje od 60 godina, a sve je počelo otvorenjem Hotela Riviera prema kojemu je imenovana grupacija početkom dvadesetog stoljeća. Pedesete godine dvadesetog stoljeća označavaju početak organiziranog turizma u Hrvatskoj, 1953. godine osnovana je Riviera Poreč, kompanija koja je prethodila Valamar Rivieri d.d.. Nakon toga uslijedio je period širenja kompanije i izgradnje novih objekata. Početkom novog tisućljeća se dogodio niz akvizicija, što je rezultiralo početkom djelovanja konsolidirane kompanije Valamar Riviera 2014. godine. Od tada do danas Valamar Riviera bilježi konstantan rast i razvoj, te je postala jedna od vodećih turističkih kompanija u Republici Hrvatskoj .

Svoje poslovanje u hotelima, kampovima i ljetovalištima Valamar Riviera obavlja duž Jadranske obale i to u Istri (Poreč i Rabac), Kvarneru (otoci Krk i Rab), Dalmaciji (otok Hvar, Makarska i Dubrovnik), te u austrijskom Obertauernu. U 8 destinacija Valamar Riviera upravlja sa 37 hotela i ljetovališta, te sa 15 kamping ljetovališta, ukupnog smještajnog kapaciteta od oko 58.000 gostiju dnevno (Integrirano izvješće, 2021).

Valamar Riviera ima najviše objekata, a time i smještajnih jedinica u destinaciji Poreč, odnosno 47,91%, zatim slijede Krk sa 15,58%, Rab sa 11,67%, Dubrovnik sa 9,34 %, Rabac sa 8,78%, Makarska sa 3,40%, Hvar sa 2,31% i Obertauern sa 1%. Ukupno Valamar Riviera ima kapacitet od 21.032 smještajne jedinice, koje joj omogućavaju da godišnje ugosti nešto više od milijun turista (Integrirano izvješće, 2021). Valamar Riviera do 2019. godine ima godišnju stopu rasta noćenja 9,62% zbog povećanja broja objekata, a samim time i kapaciteta. U 2020. godini je zabilježen značajan pad noćenja povezan sa globalnom pandemijom.

Valamar Riviera je velika kompanija koja svojim poslovanjem ima visok utjecaj na okoliš te u sklopu poslovanja, primjenjuje i standarde kako bi taj utjecaj bio što manji. Valamar Riviera je usmjerila svoje poslovanje prema društveno odgovornom, promičući održivi razvoj i ekološku svijest kako među gostima, tako i među djelatnicima. Nizom primijenjenih sustava i standarda je osigurala gostima i djelatnicima sigurno okruženje za odmor i posao.

U 2021. godini Valamar Riviera je usvojila „ESG (environmental, social, governance) strategiju“ kojoj je misija postići ugljičnu neutralnost u prvom i drugom opsegu do 2025. godine i uložiti 50 milijuna eura u destinacije i društveni učinak. Također do 2025. godine uz misiju je doneseno i 12 ciljeva i 6 strateških inicijativa koji slijede strategiju održivosti (Integrirano izvješće, 2021).

Valamar Riviera primjenjuje Sustav upravljanja kvalitetom (ISO 9001:2015), Sustav upravljanja energijom (ISO 50001:2018), te Sustav upravljanja okolišem (ISO 14001:2015) u 99,6% svojih objekata. Nizom primijenjenih mjera, kao i strukturiranim korištenjem navedenih sustava, Valamar Riviera je postigla prepoznatljiv održivi „brand“.

U Valamar Rivieri razvijeno je devet programa društveno odgovornog poslovanja, a jedan od njih pod nazivom „Zeleni Valamar“ posebno doprinosi statusu održivog razvoja. Valamar Riviera je tijekom godina svojim postupcima u poslovanju pokazao da je ekološka svijest izrazito važan čimbenik u turizmu. Naime sklopivši ugovor sa HEP-om, Valamar Riviera je dobio certifikat ZelEn, kojim potvrđuje da sva električna energija dolazi iz obnovljivih izvora. Također u prethodnih nekoliko godina uloženo je preko 35 milijuna kuna za povećanje energetske učinkovitosti, te je u 2019. godini uloženo 3 milijuna kuna u projekte zamjene klasične rasvjete sa učinkovitijom LED rasvjetom. Valamar Riviera u svojim objektima za sada ima ugrađeno 21 punionicu za električna vozila koje su namijenjene za korištenje svim gostima, te i sama kompanija posjeduje preko 190 električnih vozila za prijevoz gostiju i robe. Valamarovih 14 plaža nosi oznaku Plave zastave, simbol za čistoću mora i plaža, uređenost istih, te visoku kvalitetu očuvanog okoliša. U 2019. godini Valamar je pokrenuo inicijativu “1.000 stabala Valamara” u sklopu koje će godišnje zasaditi minimalno tisuću novih stabala u svojim destinacijama duž Jadranske obale, a također je i jedan od ciljeva nove strategije, pošumljavanje i gospodarenje 80.000 stabala i stotinama hektara zelenila u i oko Valamarovih objekata (Integrirana izvješća od 2016. do 2021. godine).

Valamar Riviera je već 80-tih godina prošlog stoljeća prepoznao prednosti iskorištavanja obnovljivih izvora energije i započeo s ulaganjem u zelene tehnologije, investirajući u prve termo solarne kolektore u kampovima. U zadnjih 10 godina intenzivno se radi na ugradnji termo solarnih panela ili fotonaponskih ćelija. Valamar Riviera je u partnerstvu sa E.ON Solar dogovorio isporuku solarnih sustava za 26 turističkih objekata diljem obale. U dosadašnjim fazama projekta, do 2021. godine instalirano je 2.216 panela, a procijenjena godišnja proizvodnja energije je oko 3,8 GWh što je otprilike godišnja potrošnja jednog turističkog naselja Valamar Riviere. U sljedećoj fazi projekta se planira instalacija dodatnih panela, sa procijenjenom godišnjom proizvodnjom od 1 GWh.

Pored dosad navedenih ulaganja u energetska učinkovitost i planova za budućnost Valamar Riviera je implementirao i EMIS sustav (*Energy management information system*) kojim se uspostavio nadzor nad potrošnjom energije u svim destinacijama Valamar Riviere. Implementacija tog sustava omogućila je razvoj visoko sofisticiranog softversko-hardverskog rješenja za inteligentno upravljanje sustavima energije, a omogućuje i automatizirano prikupljanje i analizu podataka potrošnje svih energenta. Sustav omogućuje analizu i usporedbe potrošnje energije u svim objektima, otkrivanje anomalija u potrošnji, preciznije prognozirane troškova tijekom godine, te planiranje troškova energije za sljedeću godinu. U nastavku rada prikazuje se potrošnja i proizvodnja energenata, potrošnja vode, proizvedene količine stakleničkih plinova Valamar Riviere u razdoblju od 2016. do 2021. godine.

3.1. Potrošnja i proizvodnja energenata

Tablica 1. sadrži podatke o ukupnoj potrošnji energije Valamar Riviere za razdoblje od 2016. godine do 2021. godine, podijeljenu po energentima.

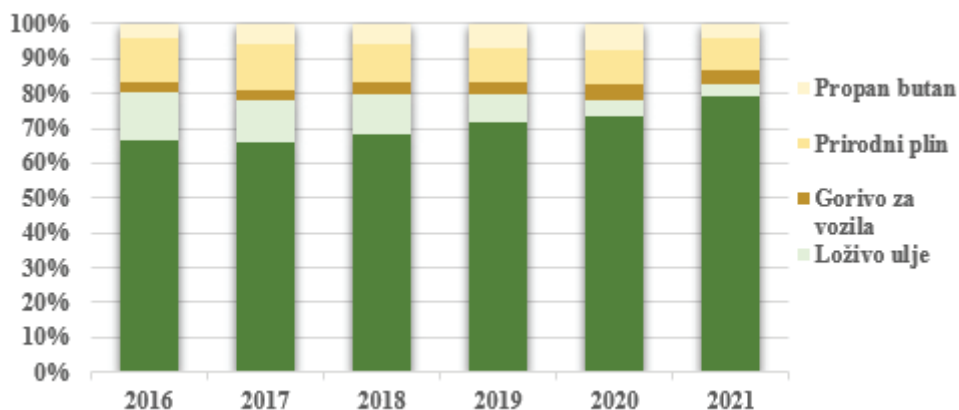
Tablica 1: Potrošnja energenata Valamar Riviere u periodu od 2016. do 2021. u mjernim jedinicama potrošnje

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Električna energija (kWh)	54.978.106	64.252.478	75.876.183	82.345.022	38.362.717	62.858.843
Loživo ulje (l)	1.146.398	1.178.797	1.386.785	901.384	282.099	271.250
Goriva za vozila (l)	218.190	299.538	311.687	325.224	208.253	321.696
Prirodni plin (kWh)	10.408.564	12.713.001	12.247.836	11.632.414	4.876.617	7.765.367
Propan butan (kg)	228.994	447.233	497.205	613.380	330.684	276.702

Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

U tablici 1 je prikazano značajno odstupanje u potrošnji energenata od 2020. godine. Kada se analizira period od 2016. do 2019. godine, najznačajnija zabilježena promjena je smanjenje potrošnje loživog ulja u 2019. godini u odnosu na 2018. godinu, 485.401 manje potrošenog loživog ulja, odnosno 35%. Isto tako smanjenje loživog ulja se nastavlja i vraćanjem „normalnog“ poslovanja u 2021. godini, gdje je zabilježeno 630.134 l manje potrošenog loživog ulja u odnosu na 2019. godinu. Ovim brojem Valamar Riviera pokazuje da se okreće održivijim alternativama u potrošnji energenata, te visoku ekološku razinu osviještenosti koju primjenjuje kroz visoke standarde u zaštiti okoliša. Iz tablice se također može iščitati da tijekom svih godina najveći udio potrošnje energenata otpada na električnu energiju, a najmanji na goriva za vozila. Do 2019. godine se vidi sustavno povećanje potrošnje električne energije sa prosječnom godišnjom stopom rasta od 14,41%, koje je logičan slijed zbog povećavanja broja objekata (hotela i kampova) grupacije Valamar, kao i zbog novih investicija kojima se povećava broj smještajnih kapaciteta, ali i zbog zamjene grijanja na loživo ulje sa održivijim dizalicama topline.

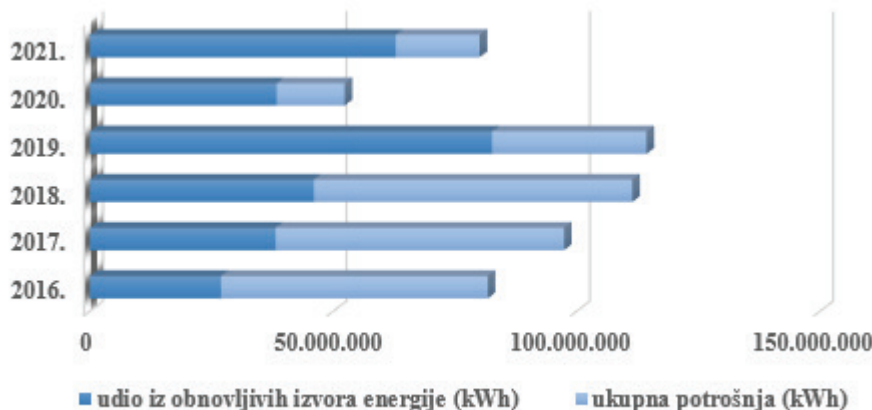
Grafikon 1: Udio energenata u ukupnoj potrošnji energije Valamar Riviere u 2016., 2017., 2018., 2019., 2020. i 2021. godini (%)



Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

Iz grafikona 1 je vidljivo da kroz sve promatrane godine najveći udio u potrošnji ima električna energija, od 66% do 78%. Po količini utrošenih kWh, slijedi loživo ulje od 14% do 3%, zatim prirodni plin, čiji udio je od 13% do 9%. Najmanji udio u ukupnoj potrošnji energenata imaju propan butan i gorivo za vozila. Tijekom godina se vidi značajna promjena u udjelu energenata u ukupnoj potrošnji. Kako se Valamar Riviera okreće ka održivijem načinu poslovanja, tako je zabilježen pad udjela loživog ulja, a povećanje udjela električne energije u ukupnoj potrošnji.

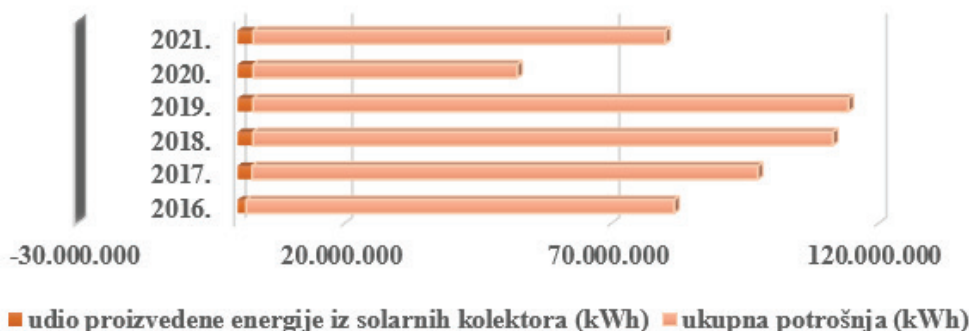
Grafikon 2: Udio utrošene energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji Valamar Riviere u razdoblju od 2016. do 2021. godine



Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

Iz grafikona 2 vidljivo je da se udio potrošene energije iz obnovljivih izvora svake godine povećava; 2016. godine je udio potrošene energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji bio 32,98%, 2017. godine je iznosio 39,31 %, a 2018. godine je bio 41,31 %. U 2019. godini se vidi značajno povećanje u potrošnji energije iz obnovljivih izvora, odnosno 72,25% od ukupne potrošnje energije iz razloga što Valamar Riviera nabavlja električnu energiju u potpunosti iz obnovljivih izvora u okviru HEP-ovog projekta ZelEn. I u značajno smanjenoj potrošnji energije u 2020. godini prevladava energija iz obnovljivih izvora, odnosno 73,25 %, dok je u 2021. godini porast bio još veći, te je udio utrošene energije iz obnovljivih izvora 78,48%.

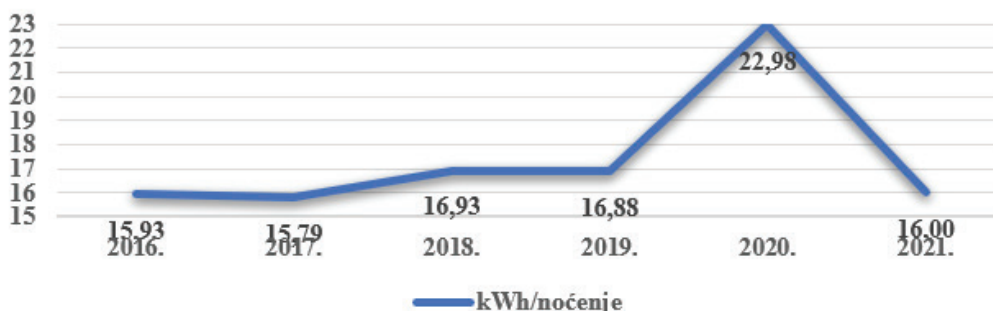
Grafikon 3: Udio proizvedene energije iz solarnih kolektora u ukupnoj potrošnji energije Valamar Riviera u razdoblju od 2016. do 2021. godine



Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

Valamar Riviera je na svoje objekte postavio solarne kolektore koji svake godine proizvode određenu količinu kWh. U 2016. godini je Valamar Riviera proizveo 1.641.599 kWh, 2017. godine 2.732.707 kWh, u 2018. godini 2.905.333 kWh, 2019. godine 2.911.431 kWh., u 2020. godini 2.967.546, a u 2021. godini 2.966.866. Udio proizvedene energije u ukupnoj potrošnji nije velik, ali pokazuje primjer dobre prakse, odnosno da se Valamar okreće ka održivijim i zelenijim rješenjima u turizmu.

Grafikon 4: Energetski intenzitet Valamar Riviere u razdoblju od 2016. do 2021. godine



Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

Za izračun energetskeg intenziteta zbraja se potrošnja svih izvora energije, u ovom slučaju su to: električna energija, loživo ulje, prirodni plin, propan butan i gorivo za vozila, odnosno svi energenti koje Valamar Riviera koristi kao izvor potrošnje energije. Također sva potrošnja je svedena na zajedničku mjernu jedinicu, kWh, a zatim podijeljena sa ukupnim brojem noćenja koje je ostvareno u grupaciji u godini za koju se podaci gledaju. Stoga iz grafikona 4 je vidljivo kako energetske intenzitet Valamar Riviere u razdoblju od 2016. godine do 2019. varira. U 2016. godini energetske intenzitet iznosi 15,93 kWh po noćenju, u 2017. godini je on nešto manji zbog povećanja broja noćenja. U 2018. godini se energetske intenzitet značajno povećao, te on iznosi 16,93 kWh po noćenju, a razlog tomu je veliki broj investicija koje su povećale energetske potrošnju. U 2019. godini dolazi do neznatnog smanjenja, a ono je također vidljivo zbog povećanja broja noćenja. U 2020. je zabilježen značajni rast, zbog smanjenog broja noćenja, a u 2021. godini je energetske intenzitet manji čak i od 2019. godine, što je rezultat racionalnog korištenja energije, kao i povećanja broja noćenja.

Tablica 2: Usporedba emisija stakleničkih plinova u Valamar Rivieri

	kg/noćenju	(t)	kg/noćenju
2015.	4,47		
2016.	1,74	↓ 58,31 %	↓ 61,13 %
2017.	1,67	↓ 1,08 %	↓ 3,70 %
2018.	1,82	↑ 10,91 %	↑ 8,79 %
2019.	1,22	↓ 31,40 %	↓ 33,07 %
2020.	1,44	↓ 59,70 %	↑ 17,97 %
2021.	0,95	↑ 43,67 %	↓ 33,82 %

Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2021.

<https://valamar-riviera.com/pdfjs/viewer.html?file=/media/451418/integrirano-godis-nje-izvjes-c-e-i-odrz-ivo-poslovanje-za-2021.pdf> 21.2.2023.

Tablica 2. prikazuje usporedbu proizvedenih emisija stakleničkih plinova u Valamar Rivieri od 2015. do 2021. godine. Najznačajniji promjena proizvedenih emisija stakleničkih plinova je zabilježena u 2016. godini, odnosno pad od 61,13 % kg po noćenju u odnosu na 2015. godinu. Pad traje do 2018. godine kada je zabilježen porast od 8,79% kg po noćenju. Razlog za povećanje emisija stakleničkih plinova jednak je povećanju količine energenata, odnosno energetskeg intenziteta, a to je da je povećan broj investicija, odnosno povećanja broja objekata, kao i smještajnih kapaciteta. U 2019. godini dolazi do značajnog smanjenja od 33,07% što je rezultat smanjenja potrošnje loživog ulja, kao i korištenje velikog postotka energije iz obnovljivih izvora. U 2020. godini je zanimljiv podatak da su ukupno proizvedene emisije u odnosu na 2019. smanjene za 59,70%, dok je u istom period povećan udio proizvedenih emisija po noćenju za 17,97 %. Sukladno podacima za 2020. godinu, u 2021. godini je zabilježen porast ukupnih količina proizvedenih emisija, dok podatak o proizvedenim emisija po noćenju pokazuje smanjenje od 33,82%.

Iz podataka i grafičkih prikaza koji su navedeni u ovom radu vidljivo je da tvrtka ulaže napore kako bi bila u skladu s direktivama i politikama održivog razvoja. Tijekom godina primjetno je značajno smanjenje upotrebe fosilnih goriva (naročito lož ulja), te okretanje ekološki prihvatljivijim (prirodni plin ili električna energija), te obnovljivim izvorima energije (ugradnja termo solarnih panela ili fotonaponskih ćelija). Analizirajući podatke može se zaključiti da je Valamar Riviera primjer dobre prakse u primjeni sustava upravljanja energijom i okolišem.

3.2. Potrošnja vode

U sljedećem dijelu rada analizira se potrošnja vode u kompaniji Valamar Riviera d.d.

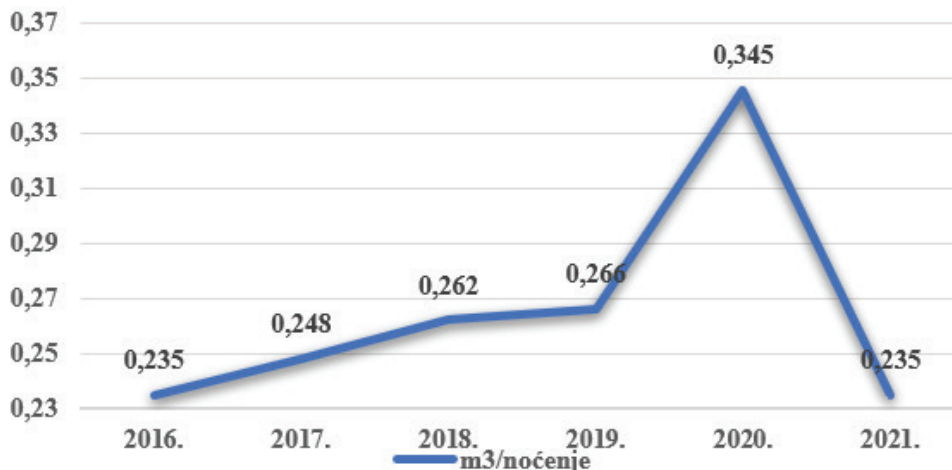
Grafikon 5: Ukupna potrošnja vode Valamar Riviere u razdoblju od 2016. do 2021. godine u m3



Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

U 2017. godini se vidi značajan porast potrošnje vode u odnosu na prethodnu godinu. Zabilježen je porast potrošnje vode zbog investicija u nove bazene i zelene površine pod navodnjavanjem, kao i zbog investicije turističkog naselja Isabella u destinaciji Poreč. Povećanje potrošnje vode u 2018. i 2019. godini je u skladu sa povećanjem noćenja i sa investicijama u nove bazene, kao i zelene površine pod navodnjavanjem i zbog akvizicija novih objekata. Jasan je pad potrošnje vode za 2020. godinu, zbog smanjenih dana rada, kao i manjeg broja otvorenih objekata zbog pandemije Covid-19. Također u 2021. godinividljiv je povratak potrošnje ka trendu prethodnih godina.

Grafikon 6: Prikaz ukupne potrošnje vode Valamar Riviere po noćenju za razdoblje od 2016. do 2021. godine



Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

Grafikon 6 prikazuje linearan rast tijekom godina, što objašnjava velik broj novih investicija tijekom godina koje uključuju veću potrošnju vode. U 2020. godini je zabilježen značajan rast koji se može objasniti smanjenim brojem noćenja u objektima. U 2021. godini je potrošnja po noćenju na razini 2016. godine što je rezultat povećanom broju noćenja i inicijativama Valamar Riviere za smanjenje potrošnje vode.

Tablica 3: Količina reciklirane vode i udio u ukupnoj potrošnji Valamar Riviera u razdoblju od 2016. do 2019.

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
količina reciklirane vode (m ³)	18.333	28.500	36.918	36.278	21.805	40.482
udio reciklirane vode u ukupnoj potrošnji	1,52%	1,73%	2,14%	2,02%	2,77%	3,44%

Izvor: izrada autora prema Integriranom godišnjem izvješću i društveno odgovornom poslovanju 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021
<https://valamar-riviera.com/hr/mediji/integrirana-godisnja-izvjesca/>, 15.10.2024.

U tablici 3 je prikazana količina vode koju Valamar Riviera reciklira, te ponovno koristi. Dio reciklirane vode se koristi za navodnjavanje, a dio u Valamarovoj praonici rublja. Količina reciklirane vode se svake godine povećava, ali je i dalje to nedostatna količina u odnosu na ukupnu potrošnju.

ZAKLJUČAK

Stav koji organizacija zauzima kada se govori o aktualnim pitanjima kao što su zaštita okoliša i upravljanje energijom uvelike utječe na poslovnu uspješnost organizacije. Organizacije su počele shvaćati da su briga za okoliš, efikasnije korištenje energije, društveno odgovorno poslovanje odnosno poslovanje prema načelima održivog razvoja nezaobilazan put prema budućnosti. Standardi sustava upravljanja značajni su alat koji će pomoći organizacijama da prilagode poslovanje svim novim zahtjevima koje održivi razvoj nalaže.

Sustav upravljanja okolišem osigurava identifikaciju i nadzor svih utjecaja organizacije na okoliš, što omogućava smanjenje negativnih utjecaja. Sustav upravljanja energijom i njegova implementacija povećava energetske efikasnosti organizacija, podiže svijest o izvorima energije koji se koriste, potiče korištenje obnovljivih izvora energije kako bi se smanjile emisije stakleničkih plinova.

Prema podacima ISO organizacije za 2019. godinu u Hrvatskoj je izdano 1 182 certifikata za sustav upravljanja okolišem ISO 14001 i 194 certifikata za sustav upravljanja energijom ISO 50001 (www.iso.org) te je trend povećanja broja certifikata, što pokazuje osviještenost poduzeća da se uspješnost poslovanja ne mjeri samo profitom nego i njihovim odnosom prema okolišu, lokalnoj zajednici i svim dionicima poslovanja.

U ovom radu podaci o potrošnji energije i vode u Valamar Rivieri prikazuju pozitivan učinak implementacije sustava upravljanja okolišem i energijom. Od implementacije sustava do danas bilježi se povećanje udjela obnovljivih izvora energije naspram neobnovljivih, smanjenje emisije stakleničkih plinova, efikasnije korištenje vode, reciklaža vode, odgovornije gospodarenje otpadom, a također se provode programi poput sadnje stabala koji imaju pozitivne utjecaje na okoliš i lokalnu zajednicu.

Analiziran pozitivan primjer kompanije Valamar Riviera d.d. pokazuje kako primjena sustava upravljanja okolišem i energijom smanjuje negativne utjecaje na okoliš, te povećava efikasnost poslovanja kroz nastale financijske uštede, iako se trošak uvođenja i održavanja sustava upravljanja često navodi kao razlog protiv uvođenja navedenih sustava. Ovaj rad ima brojne nedostatke u smislu znanstvene metodologije te se preporuča za buduća istraživanja izvršiti komparativnu analizu sličnih kompanija u Hrvatskoj i Europi. Međutim svakako se doprinos rada očituje u primjeru dobre prakse i težnji da će rezultati i analiza iz ovog rada dati smjernice stakeholderima u hotelijerstvu o uvođenju zelenih poslovnih praksi u svrhu postizanja veće energetske učinkovitosti i zaštiti okoliša.

REFERENCE

- Antunes, P., Carreira, P., Mira da Silva, M. (2014), Towards an energy management maturity model, *Energy Policy*, 73, 803–814, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.06.011>
- Baković, T., Dužević, I. (2014.), Integrirani sustavi upravljanja, Zagreb, Ekonomski fakultet u Zagrebu.
- Climate Action Roadmap 2023.-2030., <https://www.garda.ie/en/about-us/publications/policy-documents/climate-action-roadmap-2023-2030-an-garda-siochana.pdf>
- Clean Energy Ministerial's Energy Management Working Group <https://www.cleanenergyministerial.org/initiatives-campaigns/energy-management-working-group/>
- Črnjar, M., Črnjar, K. (2009.), Menadžment održivoga razvoja, Rijeka, Sveučilište u Rijeci.
- Fuchs, H., Aghajanzadeh, A., Therkelsen, P. (2020.), Identification of drivers, benefits, and challenges of ISO 50001 through case study content analysis", *Energy Policy* 142, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111443>
- Fujii, H., Iwata, K., Kaneko, S., Managi, S. (2013), Corporate environmental and economic performances of Japanese manufacturing firms: Empirical study for sustainable development, *Business Strategy Environment*, 3, 187–201. <https://doi.org/10.1002/bse.1747>
- Herceg, N. (2013.), Okoliš i održivi razvoj, Zagreb, Synopsis d.o.o.
- Hillary R., Burr P. (2011.), Evidence-based Study into the Benefits of EMSs for SMEs, Department for Environment, Food and Rural Affairs.
- Integrirano godišnje izvješće i društveno odgovorno poslovanje 2016., <https://valamar-riviera.com/media/139228/integrirano-godisnje-izvjesce-i-drustveno-odgovorno-poslovanje-2016.pdf>, Valamar Riviera d.d.
- Integrirano godišnje izvješće i društveno odgovorno poslovanje 2017., <https://valamar-riviera.com/media/193561/integrirano-godisnje-izvjesce-i-drustveno-odgovorno-poslovanje-2017.pdf>, Valamar Riviera d.d.
- Integrirano godišnje izvješće i društveno odgovorno poslovanje 2018., <https://valamar-riviera.com/media/273424/integrirano-godisnje-izvjesce-i-drustveno-odgovorno-poslovanje-2018.pdf>, Valamar Riviera d.d.
- Integrirano godišnje izvješće i društveno odgovorno poslovanje 2019., <https://valamar-riviera.com/media/431167/integrirano-godis-nje-izvjes-c-e-i-drustveno-odgovorno-poslovanje-2019.pdf>, Valamar Riviera d.d.
- ISO 14001 Key benefits, <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100372.pdf>
- ISO 2019. THE ISO SURVEY., <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>
- ISO 2024 org, <https://www.iso.org>
- https://www.iso.org/committee/54998.html?t=Z_B0DEkNvy-kWI__P05ktfa3ZGF69esptNwgfRs4GaPEv1Tc_PNUsxGMg6sI0fup&view=documents#secti-on-isodocuments-top
- ISO org – management system standards, <https://www.iso.org/management-system-standards.html>
- Kondić, V., Piškorić, M. (2010.), Sustav upravljanja zaštitom okoliša prema normi ISO 14001 i razvoj metodologije za njenu implementaciju, Tehnički glasnik 4, br.1-2, 111. - 118. <https://hrcak.srce.hr/file/127917>
- Krstinić Nižić, M., Blažević, B. (2017.), Gospodarenje energijom u turizmu, Opatija: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu.
- Krstinić Nižić, M., Matoš, S. (2018.), Energy efficiency as a business policy of eco-certified hotels, *Tourism and Hospitality Management*, University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management Opatija, WIFI Wien, Osterreich, TEI Thessaloniki, Greece, Wien/Opatija/Greece, Vol. 24 , No. 2, 307-324. <https://doi.org/10.20867/thm.24.2.6>
- Mini vodič za poslovnu zajednicu: Sustavi upravljanja energijom – Prikaz sustava upravljanja energijom prema normi ISO 50001
- Rafael, U.R., Margarita, G.S., Edgar, V.M., Juan, C.C. (2017), Methodology for the successful integration of an Energy Management System to an operational environmental system, *Sustainability* 2017, 9, 1304. <https://doi.org/10.3390/su9081304>
- Singh, S. & Dutt, C. S. (2023.), The adoption of the UN sustainable development goals in hotels in Dubai. *Tourism and Hospitality Research*, DOI: <https://doi.org/10.1177/14673584231164941>
- UNWTO, <https://www.unwto.org>
- UN Doc. A/CONF.151/26 (vol. I), 31 ILM 874 (1992), https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf
- UPN 1: 2009, Unutrašnja pravila za normizaciju – 1.dio: Normizacija općenito, ciljevi i osnovna načela, HZN, Zagreb, 2009.
- Valamar riviera d.d., <https://www.valamar.com/>
- Yagi, M., Fujii, H., Hoang, V., Managi, S. (2015), Environmental efficiency of energy, materials, and emissions, *Journal of Environmental Management*, 161, 206–218, <https://eprints.qut.edu.au/86678/>
- Yuriev, A., Boiral, O. (2018), Implementing the ISO 50001 System: A Critical Review, u knjizi *ISO 9001, ISO 14001, and New Management Standards*; Springer, 145-175, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-65675-5_9