

PROJEKT CASTWATER

*D3.8.1 Priručnik za održivo upravljanje vodnim
resursima u turizmu za javna tijela*

Primjeri najbolje prakse



Projektna aktivnost:
A3.8 Datum:
30/01/2018 Autor:
MRDDF

PROJEKT CASTWATER

D3.8.1 Priručnik za održivo upravljanje vodnim resursima u turizmu za javna tijela

Kamp Lanterna

Integrirani pristup najboljih praksi (Hrvatska)



Kamp Lanterna je Eco-friendly obiteljski resort, smješten u blizini grada Poreča. Dio je brenda Camping Adriatic, grupacije Valamar. Ovaj obiteljski kamp se nalazi usred mediteranskog zelenila poluotoka Lanterne na zapadnoj obali Istre, između ribarskog gradića Novigrada i turistički orijentiranog Poreča. Brend Camping Adriatic obuhvaća nekoliko kampova.

Valamar prepoznaje sve aspekte održivog upravljanja okolišem i posebnu pozornost posvećuje poštivanju zakonske regulative i okolišnih standarda. Kompanija se fokusira na: a) prevenciju onečišćenja tla i zraka, b) promicanje racionalne uporabe prirodnih resursa, c) smanjenje proizvodnje otpada i promicanje kulture recikliranja, d) osposobljavanje osoblja za primjenu održivih postupaka i rješavanja potencijalnih nepredvidivih situacija. U kampu se nalazi Piazza, atraktivan spoj trgovina, restorana, pekara, dječjih igrališta i prostora za događanja, zona za zabavu u zatvorenom prostoru s kazalištem i kinom te veliki vodeni park i grijani bazeni.

Strategija održivosti

Resort implementira vlastiti pristup očuvanju okoliša i održivosti prirodnih resursa. Fokus je na zaštiti Jadranskog mora, štednji energije, upravljanju otpadom i podizanju svijesti o pitanjima zaštite okoliša među gostima, zaposlenicima i dobavljačima. Inicijative resorta provode se kroz krovni program „Zeleni Valamar“, koji obučava projekte energetske učinkovitosti i različite inicijative usmjerene ka zaštiti okoliša u okviru redovnog poslovanja i podizanja svijesti (edukacije) gostiju, zaposlenika i lokalne zajednice o važnosti očuvanja jadranske obale i mora. U poslovanju se koriste uređaji i dodaci koji mogu poboljšati efikasnost, odnosno uštedu vodnih resursa na pasivan način (bez potrebe za promjenom obrasca ponašanja), zahtijevajući samo instalaciju i puštanje u pogon. Prema broju smještajnih jedinica, 80% kampova i 63% hotela i ljetovališta, certificirani su za ISO 14000, dok 58% smještajnih jedinica u hotelima i ljetovalištima imaju i Travelife certifikat, potvrđujući namjeru upravljalja kvalitetom i procesima po najvišim međunarodnim standardima, uz upravljanje utjecajem na okoliš i čuvajući prirodne resurse.

Upravljanje vodom

Politika očuvanja vodnih resursa kampa, uglavnom je fokusirana na implementaciju dodataka za uštedu vode, redovito održavanje vodne infrastrukture, podizanje svijesti o održivosti potrošnje vode i ponovnu uporabu “sive” vode.

Relevantne inicijative uključuju: a) praćenje i usporedbu potrošnje vode, b) ugradnju ili naknadno opremanje tuševa s niskim protokom ili regulatorima tlaka i c) ugradnju senzora ili tajmera za kontrolu slavina, toaleta s niskim protokom i dvostrukim ispiranjem. Kišnica iz bazena za potrebe ispiranja toaleta, koristi se u cilju smanjenja otpadnih voda.

Također, uporaba visokotlačnog ventila za raspršivanje s niskim protokom i štedljive perilice posuđa, omogućavaju uštedu vode. Bazeni resorta imaju backwash funkciju (funkcija ponovnog pranja) koja omogućuje cirkuliranje vode u suprotnom smjeru, izbacujući nečistu vodu kroz poseban odvod; zaštitu za bazen dok se ne koristi i održavanje odgovarajuće temperature u cilju smanjenja kemijske potrošnje. Tehnologije učinkovitog navodnjavanja promiču očuvanje vode na zelenim površinama, koristeći pametne sustave kontrole i okolišne senzore. Kako bi se olakšalo navodnjavanje, kamp je stvorio zelene površine, sadeći autohtone vrste i održavajući učinkovit sustav navodnjavanja, koji ponovno koristi sivu vodu i otpadne vode. Štedljivi strojevi za pranje, kupljeni su putem zelene nabave.

Tip objekta: Kamp
Mjesto: Istra, Hrvatska
Glavna strategija: Integrirani pristup
Troškovi: 1.082.000 €
Razdoblje za implementaciju: 2016 - danas

Rezultati

Očekuje se kako će se ovakvim pristupom smanjiti količina vode utrošena na svim odjelima/područjima za 65.000 m² godišnje. Ulaganje je djelomično financirao Kohezijski fond (okvir financiranja programa korištenja voda). Očekuje se da će ova investicija pozitivno utjecati na okoliš i društvo; putem proširenja i nadogradnje mreža za prikupljanje otpadnih voda, koje će vjerojatno biti specifične za određenu lokaciju i koje se lako identificiraju i naknadno rješavaju kroz odgovarajuće mjere ublažavanja. Kao rezultat natječaja za Korporativnu društvenu odgovornost, organiziran od strane Hrvatskog poslovnog savjeta za održivi razvoj (HR PSOR) i Hrvatske gospodarske komore (HGK), Valamar Riviera d.d. osvojio je nagradu za Indeks korporativne društvene odgovornosti za odgovornu politiku i praksu upravljanja okolišem. Priznanje je rezultat sustavnog nadzora i izvještavanja, što obuhvaća kompilaciju detaljnih izvještaja o potrošnji energije i vode, gospodarenju otpadom (s posebnim mjerama za uštedu resursa i smanjenje količine otpada) te brigu o zaposlenicima i lokalnoj zajednici.

Zaključci

Kamp Lanterna (www.camping-adriatic.com/lanterna-camp-porec), nadgradio je svoje usluge i sustave kroz veliki investicijski projekt započet 2016. godine, koji je također doveo do nagrade za najbolji kamp u Hrvatskoj u 2016. godini. Osim toga, primio je INOVACAMP 2016 priznanje za svoje inovativne koncepte.

Kao jedan od vodećih kampova na tom području, donosi dodatnu korporativnu odgovornost za očuvanje prirodnog okoliša Istre, kao glavnog faktora rasta regije. Posljedično, održivost je postala središte poslovanja nakon restrukturiranja objekata u 2016. godini, kada je kompanija poduzela niz inicijativa usmjerenih ka unaprjeđenju zaštite okoliša i održivog razvoja.

Još dva poduzeća su zainteresirana za provedbu sličnog projekta, u nastojanju da se smanji potrošnja vode i pridonese efikasnosti resursa. Posebno su zainteresirani za uvođenje sustava za ponovnu uporabu sive vode koji će omogućiti recikliranje vode za potrebe navodnjavanja.

Louis Ledra Beach Hotel

Integrirani pristup najboljih praksi (Cipar)

Louis Ledra Beach Hotel, obalni je hotel s pogledom na obalu Paphosa i Mediteransko more. Hotel je jednako cijenjen od strane parova i obitelji, nudeći visokokvalitetnu uslugu i pogodnosti za opuštanje i zabavu. Kombinira mirno, opuštajuće i ugodno okruženje s prijateljskom atmosferom. Hotel ima prostrane sobe i apartmane, zabavne sadržaje, četiri bazena (unutrašnji grijani bazen, vanjski bazen, bazen za djecu i bazen samo za odrasle). Sadržaji uključuju i dječji klub, dnevni animacijski program, spa s hidromasažnim kadama, uz ostale sadržaje za masažu. Hotel se nalazi samo 5 minuta vožnje od centra grada i 11km od Međunarodnog aerodroma u Paphosu. Louis Ledra Beach Hotel, član je grupe Louis Group, jedne od vodećih putničkih, kruzings i hotelskih kompanija na Mediteranu s više od 75 godina iskustva.



Strategija održivosti

Louis Ledra Beach Hotel se zalaže za provođenje proaktivnih mjera u cilju zaštite prirodnog okoliša. Svjestan utjecaja svojih aktivnosti na okoliš, hotel nastoji minimizirati negativne ekološke otiske, primjenom zelenih tehnologija i održivih praksi upravljanja. Hotel je razvio sveobuhvatnu strategiju zaštite okoliša kako bi svojim posjetiteljima ponudio čišće i sigurnije okruženje uz implementaciju koncepcije zaštite okoliša u poslovnu strategiju.

Tip objekta: Hotel
 Mjesto: Paphos, Cipar
 Glavna strategija: Integrirani pristup
 Troškovi: N/A
 Razdoblje za implementaciju:
 2010 - danas

U cilju promicanja koncepcije održivosti, kompanija će djelovati na sljedeći način:

- **Pridržavati** se relevantnih zakonskih propisa o zaštiti okoliša i proaktivno se odnositi prema budućim zahtjevima i obvezama.
- **Očuvati** prirodne resurse kroz odgovorno korištenje energije, vode i materijala ali i održavanje kvalitete usluge koju gosti očekuju.
- Provoditi **nadzor** okolišnih performansi za kontinuirano poboljšanje - smanjenjem, ponovnim korištenjem i recikliranjem u područjima potrošnje energije, redukcije otpada i korištenja vode.
- **Raditi** s dobavljačima koji su usvojili okolišno prihvatljive politike, dostavljajući održive proizvode i usluge.
- **Angažirati** sve zaposlenike u aktivnostima održivosti i očuvanja resursa i prenositi filozofiju i koncepciju održivog upravljanja i zelene prakse gostima hotela

Upravljanje vodom

Louis Ledra Beach Hotel (<https://louisledrabeach.com>) ne brine samo za udobnost i sigurnost gostiju, već i inkorporira postupke za uštedu vode i štedne uređaje kako bi se smanjila ukupna potrošnja vode, osobito tijekom ljetnih mjeseci. Do sada je hotel poduzeo sljedeće inicijative za uštedu vode:

- Toaleti s dvostrukim ispiranjem i niskim protokom.
- Topla vode neprestano cirkulira u cilju stalne dostupnosti gostima hotela.
- Tuševi na bazenima, programirani su za kontrolu trajanja protoka vode.
- Ručnici za plažu, mijenjaju se svaka 3 dana u cilju očuvanja vode za pranje rublja (fleksibilnost u slučaju potrebe za ranijom zamjenom).
- Gosti su pozvani na ponovnu uporabu ručnika za kupanje u cilju štednje vode.
- Javni tuševi funkcioniraju s prekidačima do 15 sekundi.
- Zelene površine oko hotela, navodnjavaju se planski, prema tjednom planu navodnjavanja hotela, kako bi se spriječio nepotrebn gubitak vode.

Rezultati

Hotelske inicijative za očuvanje vode, bile su potaknute potrebom za optimizacijom resursa, povećanjem tržišnog udjela i očuvanjem okoliša. Hotel je postigao većinu ciljeva, stvarajući opipljive i mjerljive koristi za kompaniju. Usvajanjem mjera štednje vode, smanjila se ukupna potrošnja vode za 7%. Potrošnja vode u 2014. godini iznosila je 269 litara po noćenju, dok je potrošnja vode u 2015. godini smanjena na 252 litre. 2016. godine, prosječna potrošnja je neznatno povećana (na 268 litara), no to se može pripisati povećanom broju gostiju, odnosno noćenjima. Hotel je uspio proširiti svoju bazu korisnika, privlačeći novu ciljnu skupinu koja je posebno zainteresirana za zaštitu okoliša i učinkovitost resursa. Broj posjetitelja povećan je za 8%, nakon implementacije mjera održivosti. Nadalje, rezultat zadovoljstva klijenata ovog hotela iznosi 90%, što proizlazi iz bolje kvalitete usluge i poštivanja načela održivosti. Louis Ledra Beach Hotel, trenutno je ocijenjen s 4,5 na TripAdvisoru i s 7,3 na Bookingu, a dobio je i "TravelLife Gold Award" za provođenje politike održivosti i zelene prakse.

Zaključci

Proces implementacije mjera za uštedu i efikasnost vodnih resursa, nije prošao bez problema. Hotel se suočio s poteškoćama u financiranju nabave dodatka i tehnologija za uštedu vode, što je proizašlo iz sumnje u financijsku održivost takvih ulaganja. Međutim, tvrtka je uspjela pokriti sve troškove vlastitim kapitalom, obzirom na mnogobrojne dugoročne koristi. Ono što je pomoglo u prevladavanju tih nedostataka, bila je predanost i sposobnost osoblja za obavljanje postupaka upravljanja vodama i korištenje tehnologija za učinkovitost vode i stavljanje održivosti u središte poslovne strategije. Ova praksa ukazuje na veliki potencijal prenosivosti, obzirom na zajedničke potrebe SME-a (malih i srednjih poduzeća) diljem MED područja, a gore navedene mjere ne podrazumijevaju značajne rizike provedbe.

Kamp La Petite Motte

Najbolja praksa: Sustav prikupljanja kišnice (Francuska)



Kamp "La Petite Motte", nalazi se u srcu Mediterana u mjestu La Grande Motte (Herauld), između Montpelliera, Sète i Arlesa, Grau du Roi i Palavasa, 600m od duge pješčane plaže. Kamp je otvoren od travnja do rujna s maksimalnim kapacitetom od 700 osoba. Nudi 200 kamp mjesta i 16 mobilnih kućica. Svaki šator ima hladnjak i pristup zajedničkoj kupaonici s tušem uz zelene površine, roštilj, bar i igraonicu s stolom za biljar. "La Peite Motte" nudi usluge najma automobila, praonice rublja i mjenjačnice kao i besplatni bežični pristup internetu (WiFi).

Strategija održivosti

Turistička industrija tijekom ljetnog razdoblja stvara veliki pritisak na obalnu zonu, što dovodi do degradacije tla, zagađenja vode i zraka, nestašice resursa i gubitka bioraznolikosti. Potrošnja vodnih resursa za hotele, kampove, bazene i osobnu upotrebu u turizmu, dovela je do nestašice vode i propadanja zaliha vode, što je identificirano kao prijetnja lokalnoj zajednici. U tom kontekstu, kamp se snažno zalaže za promicanje učinkovitosti resursa i održivosti okoliša. Inicijative kampa uključuju mjere uštede energije za smanjenje emisija stakleničkih plinova i poticanje korištenja obnovljivih izvora energije, očuvanje vodnih resursa, održivo gospodarenje otpadom i teritorijalnu valorizaciju. Indikativne mjere su: a) recikliranje materijala i proizvoda, b) korištenje automatskog sustava navodnjavanja, c) energetske učinkovite rasvjete, d) čišćenje plaže i parkova u okolici te e) angažiranje gostiju u aktivnostima očuvanja resursa.

Upravljanje vodom

U kampu (www.camping-lapetitemotte.com) je u 2008. godini instaliran sustav za prikupljanje kišnice s krovova i nepropusnih površina (parkirališta...) s ciljem smanjenja potrošnje podzemnih voda. Ukupna površina pokrivena sustavom je oko 300m². Ovaj je projekt financiralo regionalno vijeće Languedoc Roussillon pod pozivom "Održivo upravljanje za štednju i zaštitu vodnih resursa". Postupak uključuje prikupljanje kišnice s krovova i ostalih nepropusnih površina. Kišnica se zatim filtrira kako bi se uklonili ostaci i kontaminati. Pohranjena je u dva spremnika kako bi se ponovno upotrijebila za ispiranje WC-a, u praonici rublja i navodnjavanju vrtova. Općenito, sustav recikliranja kišnice sadrži sljedeće komponente / elemente:

Dva spremnika za prikupljanje vode s krova ili drugih površina; 40m³ spremnika za vodu koji će se koristiti za ispiranje WC-a i spremnik od 80m³ za spremanje vode koja će se koristiti u praonicama i vrtovima te kao „potpora“ sanitarnom čvoru.

- **Upravljačka jedinica** za praćenje vode u spremnicima
- **Sustav za filtriranje** koji sprječava unošenje krhotina (poput lišća i prljavštine) u spremnike vode
- Zasebni **cjevovodni sustav** za spajanje prikupljenih zaliha vode (sanitarni čvorovi i praonica).
- Rezervna zaliha vode za slučajeve kada je spremnik vode suh.

Tip objekta: Kamp
Mjesto: La Grande Motte,
 Francuska
Glavna strategija: Prikupljanje
 kišnice
Trošak: 42,000€
Razdoblje za implementaciju: 2008 -
 danas

Rezultati

Ova dobra praksa integrira očuvanje vodnih resursa putem sustava za prikupljanje kišnice. Sustav za prikupljanje kišnice pruža nekoliko prednosti: smanjenje potražnje za podzemnim vodama, smanjenje računa za vodu te promicanje učinkovitosti resursa. Sustav je kampu pomogao smanjiti potrošnju podzemnih voda za 15%. Ta bi brojka bila veća ukoliko bi godišnji obujam oborina bio veći, uz izostanak tehničkih kvarova. Nadalje, ova praksa donijela je znatne financijske uštede za kamp (do 6.000 eura godišnje), što je uglavnom posljedica nižih računa za vodu i troškova održavanja. Kamp je trenutno ocijenjen s 3,5 na TripAdvisoru, s 7,8 u eurocampings.de i s 7,3 u camp-ingcard.at.

Problemi i izazovi

Kamp je naišao na određene tehničke probleme tijekom projektiranja i održavanja sustava za prikupljanje kišnice (primjerice odgovarajući izbor volumena spremnika). Iskustvo pokazuje da se skaliranje treba odrediti prema minimalnoj mjesečnoj statistici oborina, a ne na godišnjoj razini, s obzirom na to da područje tijekom ljetnih mjeseci može pretrpjeti sušu od tri mjeseca. Što se tiče održavanja postrojenja, svi filtri trebaju se redovito čistiti kako bi se spriječio ulazak krhotina u spremnike. Potreba za time je još veća ukoliko se objekti nalaze u blizini zelenih površina (npr. vrtova, parkova) gdje postoje velike količine peludi i čestica (posebice tijekom proljeća) što može začepiti filtere.

Zaključci

Ključni čimbenici uspjeha ove prakse bili su predanost tvrtke promicanju efikasnosti resursa i očuvanja okoliša, kao i podrške javnih vlasti u obliku izravnog financiranja. Instalacija je djelomično financirana (80%) od strane regionalnog vijeća Languedoc Roussillon pod nazivom "Održivo upravljanje za štednju i zaštitu vodnih resursa". Ova vrsta podrške (izravno financiranje) bila je neophodna za stvaranje preduvjeta investicije ovakvog tipa. Sustav za prikupljanje kišnice uzrokuje početne visoke troškove koji se mogu povratiti za 10-15 godina, što ponovno ovisi o količini oborina i razini tehnologije sustava. Sustav se može lako instalirati u bilo koji turistički objekt, pokazujući veliki potencijal prenosivosti. Unatoč tome, turistička poduzeća trebaju uzeti u obzir brojne čimbenike prije ulaganja u sustav prikupljanja kišnice, kao što su volumen oborina u regiji, topografski položaj, blizina spremnika zelenim površinama, površina krova za prikupljanje kišnice i vrsta tehnologije.

Greotel Lakopetra Beach

Najbolja praksa: Stvaranje plana upravljanja vodom (Grčka)

Greotel Lakopetra Beach je hotel s četiri zvjezdice i kompleks bungalova, koji nudi raznovrsne društvene, odnosno rekreacijske aktivnosti. Hotel nudi all inclusive sadržaje, što ga čini idealnim za obitelj, sportske entuzijaste i one koji traže odmor i opuštanje. Smješten je samo 35 minuta zapadno od luke Patras, među zelenim površinama (80.000m²) i nalazi se pored pješčane plaže u blizini Jonskog mora. Ovo ljetovalište karakterizira netaknuta priroda i izravan pogled na cijelu južnu obalu grčkog kopna. Hotel nudi velik izbor objekata, uključujući sport, zabavu na vodi i druge rekreacijske aktivnosti; većina ih je besplatna. Greotel je ponosan na svoju konstantnu predanost stvaranju održivog okoliša.



Strategija održivosti

Greotel se snažno zalaže za promicanje zaštite okoliša i održivosti. Greotel je postao prva mediteranska hotelska grupa koja je poduzela tzv. „eko revizije“ u svojim hotelima prema standardima EU (1992.). U tu svrhu, tvrtka je razvila dugoročni plan održivosti (primjenjiv na sve hotele) kako bi smanjila ekološke otiske hotela i poboljšala kvalitetu okoliša, što se smatra glavnom vrijednošću tvrtke i konkurentskom prednošću.

Tip objekta: Hotel
 Mjesto: Lakopetra, Grčka
 Glavna strategija: Plan upravljanja vodom
 Troškovi: N/A
 Razdoblje za implementaciju: 2012 - danas

Greotelova politika zaštite okoliša uključuje:

- Postavljanje realnih ciljeva zaštite okoliša na temelju lokalnih uvjeta i razvojnih prioriteta
- Promicanje održive potrošnje prirodnih resursa
- Usvajanje održivih praksi gospodarenja otpadom
- Prioritet uporabe recikliranih i biorazgradivih materijala
- Korištenje resursno učinkovitih proizvoda kao što su štedne žarulje i efikasan sustav navodnjavanja
- Očuvanje prirodnog krajolika, biološke raznolikosti i kulturne baštine
- Podizanje javne svijesti o pitanjima okoliša (uključujući osoblje, hotelske goste, poslovne partnere i lokalnu zajednicu)
- Integriranje okolišnih razmatranja u sve nove planove izgradnje i obnove

Upravljanje vodom

Ova se dobra praksa fokusira na razvoj sveobuhvatnog plana zaštite vode za promicanje efikasnosti resursa u Greotel Lakopetra Beach (www.lakopetrabeach.com). Glavni cilj kompanije je bio smanjiti potrošnju vode tijekom ljetnih mjeseci, kada potražnja za vodom dostiže vrhunac. Plan očuvanja propisuje niz mjera koje treba usvojiti za optimizaciju potrošnje vode u svim objektima hotela. Do sada je hotel proveo sljedeće mjere štednje i efikasnosti vodnih resursa (kako je opisano u planu):

- **Izveštavanje o trenutnoj uporabi vode** i tokovima u svim objektima
- **Dodaci koji poboljšavaju efikasnost potrošnje vode** u svim sobama i zajedničkom prostoru. To uključuje tuševe s niskim protokom (maksimalni protok od 10 litara po minuti), aeratore za slavine (maksimalno 6 litara po minuti), restriktore protoka i toalete s niskim protokom (6 litara po ispiranju).
- Redoviti **pregled vodovodne infrastrukture i uređaja za vodu** kako bi se utvrdila propuštanja i nastavilo s potrebnim popravcima.
- **Automatski sustav navodnjavanja** za isporuku vode kad i gdje je to potrebno. Vrtlarstvo rano ujutro ili kasno navečer kako bi se izbjegao gubitak vode zbog isparavanja.
- **Pokrivanje bazena** kada nije u uporabi kako bi se spriječilo isparavanje te ispiranje svaka dva do tri dana, a ne dnevno.

Rezultati

Donošenje mjera propisanih u planu zaštite dovelo je do značajnog smanjenja potrošnje vode. Hotel je uspio smanjiti prosječnu potrošnju vode po noćenju za 15%. Prema povratnim informacijama i komentarima gostiju, kvaliteta usluge znatno je poboljšana a rezultat zadovoljstva klijenata iznosi 80%. Grecotel Lakopetra Beach proširio je svoju bazu korisnika privlačenjem ciljne skupine turista posebno usmjerenih na održivi turizam. Hotel je trenutno ocijenjen s 4 od 5 na TripAdvisoru te s 4,7 na Expedii a nagrađen je nizom certifikata za svoju izvedbu održivosti i kvalitetu usluga, kao što su „Gold Award 2014” i "Certificate of Excellence" od strane TripAdvisor-a.

Zaključci

Glavni problem tijekom implementacije mjera, bio je nedostatak iskustva zaposlenika (uporaba i mjerenje potrošnje vode). Taj je problem riješen zapošljavanjem stručnjaka na terenu za provođenje redovitih pregleda vodne infrastrukture i pomoć pri izradi plana zaštite. Čimbenici koji su prepoznati kao ključni čimbenici održivog upravljanja vodom su a) predanost tvrtke održivosti i zaštiti okoliša, b) dostupnost osoblja s razvijenom sviješću za održivo upravljanje okolišem i c) uključivanje gostiju u održive prakse. Ovaj pristup (tj. Plan upravljanja vodom) uspješno je implementiran u gotovo svim Grecotel hotelima diljem Grčke. Svaki plan upravljanja vodama usmjeren je na individualne potrebe i prioritete hotela, koji su identificirani sustavnim pregledom vodne infrastrukture.

Hotel Panoramic

Najbolja praksa: Sustav kućne automatizacije (Italija)



Tip objekta: Hotel
Mjesto: Caorle, Italija
Glavna strategija: Sustav kućne automatizacije
Troškovi: N/A
Razdoblje za implementaciju: 2016

Ovaj slučaj uključuje aspekte korištenja dodataka za uštedu vode i redovito održavanje vodne infrastrukture.

Hotel Panoramic (www.hotelpanoramic.it) nalazi se na Jadranskom moru na prekrasnoj dugoj pješčanoj plaži u gradu Caorle, Venezia. Zahvaljujući svom položaju, hotel odlikuje mirno okruženje, opuštajuća atmosfera i izražena kulturalnost. Hotel Panoramic nudi širok izbor soba, od standardnih dvokrevetnih i superior soba do junior i luksuznih apartmana. Sve sobe dizajnirane su za potpunu udobnost uz moderan namještaj i prostrane balkone koji pružaju spektakularne poglede na Sredozemno more i bazen. Restoran, okružen borovom šumom, nudi domaća i međunarodna jela koja zadovoljavaju različite ukuse i kulture. Hotel ima modernu konferencijsku sobu u prizemlju s kapacitetom za maksimalno 40 osoba u sjedećem prostoru i idealna je za sastanke, kako poslovne, tako i one manje formalne.

Strategija održivosti

Hotel nastoji minimizirati svoj ekološki otisak primjenom suvremenih tehnologija i prakse zelenog upravljanja. Primarna svrha je integrirati aspekte zaštite okoliša u strateško planiranje.

Hotelske okolišne aktivnosti, fokusiraju se na sljedeća područja:

- Efikasnost resursa: Ugradnja štednih žarulja (npr. LED) i svjetlosnih senzora u svim sobama i zajedničkim prostorima, postavljanje inovativnih okvira prozora, ventiliranih zidnih i toplinskih pumpi te korištenje dodataka za uštedu vode.
- Recikliranje i gospodarenje otpadom: Glavni cilj je primjena načela hijerarhije otpada s posebnim naglaskom na prevenciju, ponovnu uporabu i recikliranje. Održive inicijative hotela uključuju recikliranje baterija i električnih uređaja, papira, aluminija, stakla i plastike te odlaganje tekućeg otpada u gradskom postrojenju za biološko pročišćavanje.
- Prirodno okruženje: Glavna prednost hotela je blizina plaže i netaknut okoliš. Poduzete su mjere za zaštitu obalnog i morskog okoliša, kao i očuvanje prirodnog krajolika.

Upravljanje vodom

Ova dobra praksa ukazuje na sposobnost smanjenja potrošnje vode uvođenjem sustava kućne automatizacije, koji omogućuje praćenje korištenja vode po sobi, uređaju i aktivnostima. 2016. godine, hotel Panoramic je odlučio instalirati sustave kućne automatizacije na svaki kat (do 2017. godine), nastojeći povećati operativnu učinkovitost, olakšati održavanje i optimizirati potrošnju energije i vode. Sustav je dizajniran da djeluje kao sustav otkrivanja propuštanja, prevencije i upozorenja, kao i rješenje za očuvanje vode. Prati stvarnu potrošnju vode sa senzorima postavljenim unutar vodovodne infrastrukture, a istodobno omogućuje opskrbu vodom samo na zahtjev. Osim toga, sustav omogućuje mjerenje potrošnje vode po uređaju i aktivnostima (npr. tuširanje, pranje rublja i vrtlarstvo), usporedbu s uobičajenim praksama i industrijskim standardima te utvrđivanje propuštanja i kvarova kada se prijavljuje prekomjerna potrošnja. Sustavno praćenje i dugoročna analiza podataka također mogu pomoći u prepoznavanju obrazaca potrošnje, podršci u donošenju odgovarajućih rješenja za vodu i prioriteta ulaganja. Uz sustav kućne automatizacije, hotel je donio odluku o zamjeni starih dodataka za uštedu vode u sobama s novijima, kako bi se dodatno promovirala učinkovitost vode. To je obuhvaćalo korištenje tuševa s niskim protokom, aeratora za slavine, restriktore protoka i WC s dvostrukim ispiranjem.

Rezultati

Sustav kućne automatizacije pomogao je optimizirati potrošnju vode, pružajući znatne financijske uštede i poboljšavajući vitalnost hotela. Hotel je tijekom prve godine primjene smanjio potrošnju vode za 10%, dok su ambiciozni ciljevi postavljeni za iduću sezonu kada će usluga biti dostupna u svim sobama. Ovaj sustav može stvoriti uštedu do 30%. Sustav je povećao zadovoljstvo klijenata, udobnost i sigurnost. Hotel Panoramic je trenutno ocijenjen ocjenom 8,4 od strane gostiju na Booking i 4,6 na TripAdvisoru, nakon što je dobio niz pozitivnih priznanja za svoje praksu upravljanja vodom.

Zaključci

Hotel nije naišao na značajan problem prije i tijekom instalacije / rada sustava kućne automatizacije. Ulaganje je financirano vlastitim kapitalom a hotel nije primio nikakvu vrstu potpore javnih vlasti. Ova praksa pokazuje veliki potencijal prenosivosti, budući da su prednosti povezane s implementacijom sustava kućne automatizacije za učinkovitost vode daleko iznad troškova ulaganja. Period povrata je relativno kratak uz značajne financijske i okolišne utjecaje.

Hilton Malta

Najbolja praksa: Ponovna uporaba sive vode (Malta)



Hotel Hilton Malta, smješten je u mjestu St. Julian a samo je 15 minuta udaljen od glavnog grada Vallette (svjetska baština pod zaštitom UNESCO-a). Hilton Malta hotel raspolaže s 413 luksuznih soba. Sve sobe obuhvaćaju privatne sadržaje i terasu, odnosno balkon s pogledom na Mediteran ili marinu Portomaso. Hotel ima tri restorana i četiri bara, kao i razne sadržaje za odmor i opuštanje (npr. vanjski bazen, bazeni za djecu, jacuzzi i privatni beach klub). Fitness centar uključuje dobro opremljenu teretanu, teren za tenis i squash, saunu i plesni studio. Hotel raspolaže s konferencijskim centrom i 8 kongresnih prostorija (do 1330 osoba).

Tip objekta: Hotel

Mjesto: Malta

Glavna strategija: Postrojenje za
pročišćavanje otpadnih voda

Troškovi: 120,000€

Razdoblje za implementaciju: 2010 - danas

Strategija održivosti

Okolišna aktivnost hotela, dio je Hiltonove predanosti filozofiji održivosti, jednom od četiri stupa strategije globalne korporativne odgovornosti ove kompanije ("Travel with Purpose"). Hilton

Malta je izradio strategiju održivosti s mjerama za postizanje ciljeva održivosti, odnosno ciljeva koje je odredila Hilton grupa u nastojanju da a) smanji potrošnju energije i vode, b) promovira prevenciju i recikliranje otpada, c) smanjuje emisije stakleničkih plinova i d) promiče socijalnu uključivost i odgovornost. Između ostalog, Hilton Malta je uspostavio jedinice za povrat (otpadne) topline i uložio u toplinsku pumpu koja koristi toplu vodu kao izvor topline kako bi se prethodno zagrijala vruća voda koju je koristio hotel. Nakon pune godine poslovanja, hotel je uspio postići smanjenje neto energije od 2.000.000 kWh, smanjenje CO2 od 280 tona, a financijske uštede mogu doseći 120.000 eura godišnje.

Ostale inicijative uključuju:

- Automatsko upravljanje svjetlom
- Automatsko upravljanje grijanjem i hlađenjem
- Automatsko kemijsko doziranje
- Solarni paneli / zaslone za smanjenje unutarnje temperature
- Korekcija faktora snage radi smanjenja gubitaka električne transmisije
- Štedne žarulje (npr. LED žarulje)
- Programi osposobljavanja osoblja
- Podizanje svijesti gostiju o pitanjima okoliša i problemu nestašice vode

Upravljanje vodom

Ova se dobra praksa fokusira na aspekte hotelskih aktivnosti očuvanja vode koje uključuju ugradnju postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda. U 2010. godini, hotel Hilton Malta, uspostavio je podzemni sustav (s maksimalnim kapacitetom od 120 m³ / dan) za zbrinjavanje/obradu otpadnih voda na način da se u svim objektima hotela, otpadne vode mogu koristiti u ostale svrhe ali ne i za piće. Postupak uključuje prikupljanje / skladištenje kanalizacijskog mulja proizvedenog u hotelskim objektima i uklanjanje svih kontaminata (tj. velikog krutog otpada i mulja) kroz proces biološke i kemijske obrade. Filtrirani pročišćeni otpad se dozira s klorom u svrhu dezinfekcije, prije nego što je stavljen na raspolaganje za ponovnu upotrebu. Tretirana otpadna voda je potpuno dezinficirana i obrađena prema najvišim standardima, a time i zaštićena od svih opasnosti po zdravlje. Reciklirana otpadna voda se uglavnom koristi za navodnjavanje, za ispiranje WC-a i pranje.

Osim postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda, hotel je usvojio niz drugih mjera za uštedu vode, uključujući:

- Izgradnju **dva velika spremnika za vodu** za prikupljanje / skladištenje kišnice s krovova i površina.
- Usvajanje učinkovitog **sustava navodnjavanja sa senzorima** koji pomažu optimizaciji korištenja vode za vrtlarstvo na temelju okolišnih uvjeta.
- Instalaciju **tuševa i slavina s niskim protokom** i regulatora tlaka u kupaonicama.
- Korištenje **tajmera za kontrolu slavina** i tuševa na javnim mjestima (toaleti i garderobe).

Rezultati

Instalacija postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda pokazala se uspješnom u smanjenju proizvodnje vode. Uređaj proizvodi više od 70m³ vode dnevno, koja se koristi za navodnjavanje i za ispiranje WC-a, čime se štedi više od 5.000 kubičnih metara godišnje. Osim povećanja prepoznatljivosti hotelskog brenda i popularnosti, takva ulaganja rezultirala su smanjenjem računa za potrošnju vode i posljedično, nižim operativnim troškovima. Ukupna ušteda vode ostvarena svim sredstvima (npr. prikupljanje kišnice, dodaci za uštedu vode) iznose 30000m³ godišnje, a financijske uštede premašuju 6,000 €. Hilton Malta je trenutno ocijenjen ocjenom 9 na Bookingu, 4,5 na TripAdvisoru i 4,7 na Hotels.com, a također je dobio priznanja za svoje aktivnosti vezane uz zaštitu okoliša i mjere efikasnosti vodnih resursa. Nagređen je međunarodnim nagradama i certifikatima za politiku održivosti, kao što su “ECO Certification by the Malta Tourism Authority”, “EU Eco Label”, i “Gold TravelLife Award”.

Zaključci

Ono što je potaknulo hotel na ulaganje u tehnologije pročišćavanja otpadnih voda, bila je mogućnost povećanja tarifa za vodu i mogućeg uvođenja poreza za otpadne vode turističkim poduzećima. Elementi koji se mogu smatrati čimbenicima uspjeha jesu: a) predanost tvrtke u promicanju učinkovitosti resursa, b) dostupnost stručnog kadra za obavljanje postupaka upravljanja vodama i korištenje tehnologija za učinkovito korištenje voda, c) financijska sposobnost tvrtke za potporu takvoj investiciji. Tvrtka nije primila nikakvu vrstu potpore javnih vlasti, a ukupan trošak snosi Hilton Group.

Ovu tehnologiju (tj. pročišćavanje otpadnih voda) mogu lako prihvatiti i drugi turistički objekti na Mediteranu, budući da je razdoblje povrata relativno kratko (2-4 godine) i ne zahtijeva posebno specijalizirano tehničko iskustvo. Ostvarene koristi višestruko nadmašuju troškove ulaganja.

La Manga Club Resort

Najbolja praksa: Uporaba dodataka za povećanje efikasnosti vodnih resursa (Španjolska)

La Manga (<https://lamangaclub.com>) je ekskluzivan odmorišni, sportski i zabavni resort u regiji Murcia. Nalazi se 15 minuta od Cartagene. Resort je okružen parkovima i netaknutim plažama, nudeći luksuz, razonodu i sport s prekrasnim vremenom tijekom cijele godine. Pokrivajući površinu od 560 hektara, resort nudi ekskluzivni smještaj, vrhunske profesionalne sportske sadržaje i dobru hranu, idealno za one koji traže mir, sigurnost i privatnost, uključujući vrhunske usluge. Utemeljen 1972. godine, La Manga je privukao tisuće gostiju, sportaša i profesionalaca u svojim objektima, koji su dizajnirani prema najvišim međunarodnim standardima. Naselje se sastoji od hotela s pet zvjezdica, luksuznih apartmana i 450 hektara sportskih sadržaja, uključujući tri golf terena s 18 rupa, 28 teniskih terena i osam nogometnih terena. Također nudi bezbroj zabavnih sadržaja, kao što su La Manga Club Spa, konferencijski sadržaji i više od 20 restorana i barova.



Tip objekta: Hotel

Mjesto: Cartagena, Španjolska

Glavna strategija: Učinkovit sustav navodnjavanja

Troškovi: 1,000,000€

Razdoblje za implementaciju: 2006 - danas

S strategija održivosti

Strategija održivosti La Manga Club Resorta, dovela je do znatnog smanjenja potrošnje energije i vode. Resort je razradio plan upravljanja okolišem s ciljem promicanja učinkovitost resursa i poboljšanja performansi okoliša objekata, zadržavajući i poboljšavajući kvalitetu sadržaja / usluga. Prva korak bio je provođenje sustavnog pregleda energetske potrošnje za analizu tokova energije i pronalaženje mogućnosti smanjenja troškova energije i ugljičnih otisaka. Rezultati su pokazali da je granica uštede energije od gotovo 25% bez smanjenja potrošnje energije, dok će usvajanje održivih mjera upravljanja vodama i otpadom, La Mangu Club Resort učiniti ekološki odgovornijim turističkim odredištem. Primjenom niza energetske učinkovitih mjera, resort je uspio postići znatne uštede resursa. Solarna energija sada osigurava između 30 i 40 % energije potrebne za toplom vodom i grijanjem bazena u La Manga Club Principe Felipe s pet zvjezdica.

Upravljanje vodom

Kao dio svog plana upravljanja okolišem, odmaralište je provodilo niz jednostavnih mjera za promicanje očuvanja vode, uključujući:

- Uvođenje **aeratora** na slavine, kontrole protoka i tajmere u sobe.
- Instalaciju i održavanje **učinkovitog sustava navodnjavanja** u cilju optimizacije uporabe vode za vrtlarstvo, temeljeno na okolišnim uvjetima. Kako bi se to postiglo, tvrtka je uspostavila vlastitu meteorološku stanicu na terenu za mjerenje temperature, brzine vjetra i vlažnosti zajedno s računalnim softverom koji prikuplja i analizira podatke o različitim varijablama (npr. temperatura, brzina vjetra, vlažnost) kako bi se utvrdilo kada i koliko zalijevati.
- **Sadnju zelenih površina** (posebno golf terena) vrstama koje minimiziraju zahtjeve za navodnjavanjem i prilagođavaju se razini vlažnosti područja.
- **Valorizaciju sive vode i otpadnih voda** za navodnjavanje.
- Organizaciju **diseminacijskih kampanja** u cilju podizanja svijesti gostiju o održivom upravljanju vodom i problemima nestašice vode.

Rezultati

Uvođenje dodataka za uštedu vode u sobe, kao što su aeratori na slavinama, kontrola protoka i tajmeri, smanjuje potrošnju vode u hotelskim objektima za 60%. Osim toga, 70% vode koja se koristi za održavanje tri golfska terena La Manga Cluba, osam međunarodnih standardnih sportskih terena i brojnih vrtova je reciklirana voda (u obliku sive vode) koju pročišćava postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda u Camposolu. Uporaba učinkovitog sustava navodnjavanja, temeljena na okolišnim uvjetima i mjerenjima različitih varijabli, pomogla je optimizirati potrošnju vode i stvoriti financijske uštede uslijed smanjenja računa za vodu i energiju. Nadalje, odmaralište je dobilo nekoliko nagrada za svoju ekološku izvedbu i kvalitetne usluge kao što su "Best International Resort 2017", "Certificate of Excellence on TripAdvisor 2016" i "Top 5 Worldwide Golf Resorts 2014-2016".

Problemi i izazovi

Inicijative za zaštitu okoliša resorta, suočile su se s poteškoćama koje su se povećale uslijed nedostatka financijskih sredstava kako bi se pokrio ukupni trošak ulaganja koji je premašio 1.000.000 eura. Da bi se prevladali financijski problemi, tvrtka je morala odrediti prioritete ulaganja (npr. instalaciju aeratora na slavine, kontrolu protoka) koji su imali kraći povrat ulaganja (ROI) uz uključivanje vlastitog osoblja tvrtke u radove održavanja ili instalacije (umjesto outsourcing-a). To je pomoglo uštedjeti novac, koji se koristio za kupnju opreme i najnoviji softver za optimizaciju navodnjavanja.

Zaključci

Ključni čimbenici uspješnog usvajanja i provedbe mjera učinkovitosti korištenja voda, bili su a) naglasak na održivosti u središtu poslovne strategije (visoki troškovi ulaganja), b) dostupnost osoblja s razvijenom okolišnom svijesću i sposobnošću za održavanje i instalacijske radove i c) primjena efikasnih tehnologija za optimizaciju potrošnje vode na temelju okolišnih uvjeta. Ova praksa još nije ponovljena, iako je pokazala veliki potencijal prenosivosti, obzirom na okolišne i gospodarske koristi te rješavanje potreba koje su zajedničke turističkim poduzećima diljem MED područja.

	MUNICIPALITY OF RETHYMNIO (GR) LEAD PARTNER vmirioko@rethymno.gr +302631040019
	EMILIA ROMAGNA REGION (IT) mumingozzi@regione.emilia-romagna.it +390515273989
	VENETO REGION (IT) turismo@regione.veneto.it +390412792641
	WATER BOARD OF LEMESOS (CY) phryne@wbl.com.cy +35725830161
	UNIVERSITY OF PATRAS (GR) bouras@ucti.gr +302610960375
	EUROMEDITERRANEAN WATER INSTITUTE FOUNDATION (ES) amnieto@um.es +34966899881
	INSTITUTE OF AGRICULTURE AND TOURISM (HR) castwater@iptpo.hr +38552408300
	DEPARTMENTAL COUNCIL OF HERAULT (FR) gwolff@herault.fr +33467676769
	MALTA REGIONAL DEVELOPMENT AND DIALOGUE FOUNDATION (MT) info@mrddf.org +35621420852
	ENERGY AND WATER AGENCY (MT) water-energywateragency@gov.mt +356222902569
	VALENCIA TOURISM FOUNDATION (ES) jaume.mata@visitvalenciaco.com +34963390390
	VENETO INNOVAZIONE S.P.A. (IT) ivan.boesso@venetoinnovazione.it +390418685301