

# Održivost arhitekture u konceptu održivog turizma

---

**Blažon, Roberto**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Polytechnic of Međimurje in Čakovec / Međimursko veleučilište u Čakovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:110:794605>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-07**



*Repository / Repozitorij:*

[Polytechnic of Međimurje in Čakovec Repository -  
Polytechnic of Međimurje Undergraduate and  
Graduate Theses Repository](#)





MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ ODRŽIVI RAZVOJ

**Roberto Blažon, 0313026895**

**Održivost arhitekture u konceptu održivog turizma**

Završni rad

Čakovec, srpanj 2024.



MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ ODRŽIVI RAZVOJ

**Roberto Blažon, 0313026895**

**Održivost arhitekture u konceptu održivog turizma**

**Sustainability of architecture in the concept of sustainable  
tourism**

Završni rad

Mentorica:

Jasmina Ovčar, mag. ing. arh. i urb., v. pred.

Čakovec, srpanj 2024.



## MEDIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU

### PRIJAVA TEME I OBRANE ZAVRŠNOG/DIPLOMSKOG RADA

Stručni prijediplomski studij:

Računarstvo  Održivi razvoj  Menadžment turizma i sporta

Stručni diplomski studij Menadžment turizma i sporta:

Pristupnik: ROBERTO BLAŽON, JMBAG: 0313026885  
(ime i prezime)

Kolegij: ODRŽIVOST ARHITEKTURE  
(na kojem se piše rad)

Mentor: JASMINA OVČAR, mag. ing. arh. i urb., viši predavač  
(ime i prezime, zvanje)

Naslov rada: ODRŽIVOST ARHITEKTURE U KONTEKSTU ODRŽIVOG TURIZMA

Naslov rada na engleskom jeziku: SUSTAINABILITY OF ARCHITECTURE IN THE CONCEPT OF SUSTAINABLE TOURISM

Članovi povjerenstva: 1. dr. sc. SILVIA ZEMAN, prof. str. stud., predsjednik  
(ime i prezime, zvanje)  
2. GORAN SABIOL, mag. ing. geoinž. v. pred., član  
(ime i prezime, zvanje)  
3. JASMINA OVČAR, mag. ing. arh. i urb., viši predavač, mentor  
(ime i prezime, zvanje)  
4. TOMISLAV HUBLIN, mag. cin., viši predavač, zamjenski član  
(ime i prezime, zvanje)

Broj zadatka: 2023-OR-02

Kratki opis zadatka: Održivost je postala imperativ u svim sferama života. Za RH, koja je gospodarski najveći dio dijela vezana uz turizam, održivost u turizmu je prioritet opstanka na karti poželjnih destinacija. Rad na začaru tomu obrođuje teorijsku podlogu održivosti, uz konkretan primjer urbanističko arhitektonskog rješenja na zadanoj konkretnoj lokaciji kontinentalnog dijela ahriivatske. Uz grafičke prikaze opisu se prednosti takvog planiranja i projektiranja kao i zahtjevi na koje bi arhitektura morala odgovoriti kako bi bila prihvaćena kao održiva. Zadatak se sagledava s društvenog i tehničkog aspekta, s širog i užeg područja.

Datum: 02. lipnja 2024.

Potpis mentora: Jovčar

MEDIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU

Bana Josipa Jelačića 22/a, Čakovec

#### IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, internetskih i drugih izvora) bez pravilnog citiranja. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom i nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, ROBERTU BLAŽON (ime i

prezime studenta) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću,

izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog rada pod naslovom

ODRŽIVOST ARHITEKTURE U KONCEPTU

ODRŽIVOG TURIZMA

te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

Blazon Robert  
(vlastoručni potpis)

## **ZAHVALA**

*Ovaj završni rad rezultat je provedenog istraživanja postojećih turističkih projekata i ponuda u Međimurskoj županiji te je prema određenim stručnim smjernicama napravljen idejni primjer urbanističko-arhitektonskog rješenja na odabranoj lokaciji u kontinentalnom dijelu Hrvatske , na području Međimurske županije.*

*Cilj je da završni rad svojim zaključcima i preporukama doprinese širenju svijesti o važnosti održivosti u svim elementima naših života, cjelokupnoj društvenoj zajednici, osobito u području turizma.*

*Ovom prilikom izražavam zahvalnost svima koji su pomogli u istraživanju i izradi ovog rada te pružili dragocjene savjete. Osobita hvala mentorici Jasmini Ovčar, mag. ing. arh. i urb., v. pred., članovima obitelji, a naročito sestri. Bez njihove pomoći izrada ovog završnog rada bila bi znatno teža.*

*Roberto Blažon*

## SAŽETAK

*Održivost je postala imperativ u svim elementima modernog društva, pa tako i u arhitekturi i turizmu. Tema ovog završnog rada istražuje na koje se načine elementi održivosti mogu primijeniti u turističkim projektima, s osobitim naglaskom na arhitektonska rješenja koja uvelike smanjuju negativan utjecaj na okoliš te doprinose očuvanju prirode i njezinih resursa. Ovaj završni rad također sadrži konkretan primjer urbanističko-arhitektonskog rješenja na lokaciji kontinentalne Hrvatske koji proizlazi iz proučavanja mogućnosti planiranja i predstavljanja atraktivnog projekta na predloženoj lokaciji kontinentalnog dijela Hrvatske.*

*Razvoj turizma ima velik utjecaj na ekonomiju države, no može imati i negativne ekološke posljedice. Radom se nastoji prikazati kako održiva arhitektura igra ključnu ulogu u smanjenju negativnih utjecaja i unapređuje održivost turističke destinacije, kako upotreba ekološki prihvatljivih materijala te dizajn prilagođen okolini mogu stvarati izvrstan odnos arhitekture i prirode te da je takvo turističko upravljanje u skladu s održivim kodeksom ponašanja.*

*Održivi turizam te održiva arhitektura kao jedan od osnovnih parametara njegove održivosti neke su od ključnih tema obrađene radom. Primjerom održive arhitekture u službi održivog turizma pomoću predloženog urbanističko-arhitektonskog rješenja na konkretnoj lokaciji želi se ukazati na važnost zajedničkog pristupa arhitektonskom i turističkom planiranju.*

*Budućnost turizma krije se u prilagodbi održivosti u svim potrebnim elementima za razvoj turizma. Arhitektura je pokretač ukupnosti dojma i predstavlja estetsko-funkcionalni kompleks koji osigurava predispozicije za ukupnost održivosti.*

*Danas se od turističkih destinacija očekuje da slijede koncept održivosti i postavlja se pitanje uključenih elemenata održivosti, počevši od smještajnih kapaciteta. Procjenjuju se utjecaji izgradnje te posljedice korištenja objekata koje se odražavaju na okoliš, a sve u svrhu osiguranja ravnoteže između razvoja turizma i očuvanja prirodnih resursa. Sve više pažnje posvećuje se implementaciji zelenih tehnologija i obnovljivih izvora energije. Uvođenjem ekološki prihvatljivih praksi nastoji se smanjiti ekološki otisak i promovirati odgovorni turizam. Na taj način, turistički sektor postaje primjer održivog razvoja koji koristi lokalnoj zajednici i očuvanju okoliša.*

**Ključne riječi:** *održiva arhitektura, održivi turizam, održivi materijali, održivost, prirodni energetske resursi*

## **ABSTRACT**

*Sustainability has become imperative in all elements of modern society, including architecture and tourism. The topic of this final paper explores the ways in which elements of sustainability can be applied to tourism projects, with a particular emphasis on architectural solutions that greatly reduce negative environmental impacts and contribute to the preservation of nature and its resources. This final paper also includes a concrete example of an urban-architectural solution in a location in continental Croatia, derived from a study on the possibilities of planning and presenting an attractive project in the proposed location in the continental part of Croatia. Tourism development has a significant impact on the country's economy but can also have negative ecological consequences. Paper aims to demonstrate how sustainable architecture plays a key role in reducing negative impacts and enhancing the sustainability of tourist destinations, how the use of environmentally friendly materials and design adapted to the environment can create an excellent relationship between architecture and nature, and how such tourism management aligns with a sustainable code of conduct. Some of the key topics addressed in the paper are sustainable tourism and sustainable architecture as one of its basic parameters. By providing an example of sustainable architecture in the service of sustainable tourism through the proposed urban-architectural solution at a specific location, the paper seeks to highlight the importance of a joint approach to architectural and tourism planning. The future of tourism lies in adapting sustainability in all necessary elements for tourism development. Architecture is the driver of the overall impression and represents an aesthetic-functional complex that ensures the prerequisites for overall sustainability. Today, tourist destinations are expected to follow the concept of sustainability, raising the question of the included elements of sustainability, starting with accommodation capacities. The impacts of construction and the consequences of the use of facilities that affect the environment are evaluated, all to ensure a balance between tourism development and the preservation of natural resources. Increasing attention is being paid to the implementation of green technologies and renewable energy sources. By introducing environmentally friendly practices, efforts are made to reduce the ecological footprint and promote responsible tourism. In this way, the tourism sector becomes an example of sustainable development that benefits the local community and the preservation of the environment.*

**Keywords:** *sustainable architecture, sustainable tourism, sustainable materials, sustainability, natural energy resources*



## **POPIS KORIŠTENIH KRATICA**

**LEED** – Leadership in Energy and Environmental Design

– Vodeći u energetsom i ekološkom dizajnu

**FSC** – Forest Stewardship Council

– Vijeće za nadzor šuma

**BIM** – Building Information Modeling

– Informacijsko modeliranje građevina

**SWOT** – Strengths, weaknesses, opportunities, threats

– Snage, slabosti, prilike, prijetnje

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. ODRŽIVI TURIZAM</b> .....	2
2.1. Načela održivog razvoja turizma.....	3
2.1.1. Ekološka održivost .....	3
2.1.2. Sociokulturna održivost.....	3
2.1.3. Ekonomska održivost .....	4
2.1.4. Tehnološka održivost.....	4
2.2. Utjecaj na okoliš.....	4
2.3. Razvojni put do održivog turizma .....	5
2.3.1. Pristup održivom turizmu .....	5
2.3.2. Održivi turizam u deset koraka.....	5
<b>3. ODRŽIVA ARHITEKTURA</b> .....	7
3.1. Definicija održive arhitekture.....	7
3.1.1. Teorija održive arhitekture .....	7
3.1.2. Energija .....	7
3.1.3. Lokacija i materijali.....	8
3.2. Održiva arhitektura u svijetu .....	8
3.2.1. Karakteristike održive arhitekture .....	9
3.2.2. Primjeri održive arhitekture u svijetu.....	9
3.3. Održiva kuća – pristup projektiranju.....	11
3.3.1. Vrste ekološki prihvatljivih kuća.....	12
3.3.2. Prednosti i nedostaci održive kuće .....	13
<b>4. URBANISTIČKO-ARHITEKTONSKO RJEŠENJE ODRŽIVOG TURISTIČKOG RESORTA</b> .....	13
4.1. Projektni zadatak i opis projektnog rješenja.....	13
4.1.1. Situacijski prikaz – grafički dio .....	15
4.2. Lokacija i situacija.....	16
4.2.1. Odabir lokacije .....	16

4.2.2.	Posebnosti lokacije .....	18
4.3.	Deset ključnih koraka do održivog turizma.....	18
4.3.1.	Određivanje ciljeva.....	18
4.3.2.	Sudionici u projektu .....	19
4.3.3.	Prikupljanje informacija .....	20
4.3.4.	Posebnost destinacije.....	21
4.3.5.	Problemska pitanja .....	21
4.3.6.	Analiza potencijalnih korisnika .....	22
4.3.7.	Načela i ciljevi aktivnosti .....	23
4.3.8.	Ideje i opcije .....	23
4.3.9.	Provedba.....	23
4.3.10.	Smjernice.....	24
4.4.	Smještaj .....	24
4.5.	<i>Wellness</i> .....	27
4.6.	Elementi održivosti u resortu.....	28
4.6.1.	Skupljanje kišnice.....	28
4.6.2.	Solarni paneli.....	28
4.6.3.	Solarni kolektori .....	29
4.6.4.	Dizalica topline.....	29
4.6.5.	Krajobrazna arhitektura resorta .....	30
<b>5.</b>	<b>ZAKLJUČAK</b> .....	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>33</b>
	<b>POPIS SLIKA</b> .....	<b>35</b>

## 1. UVOD

Jedan od glavnih pokazatelja gospodarske razvijenosti neke države jest turizam, a budućnost leži na održivom turizmu<sup>1</sup>. Održivost<sup>2</sup> je postala svakodnevna tema u današnjem društvu i gotovo da je imperativ za sve planove u projektiranju. Održivi turizam može se postići tako da se započne od održive arhitekture<sup>3</sup>. Spojem održivog turizma i arhitekture mogu se osmisliti izuzetno kvalitetne i poželjne turističke destinacije.

Ovaj rad bavi se održivim turizmom te održivom arhitekturom kao jednim od osnovnih parametara održivosti turizma. Krajnje je polazište primjer arhitektonsko-urbanističkog rješenja turističkog resorta smještenog u Međimurju.

Turizam u Međimurju posljednjih je godina sve važniji, stoga se može doći do zaključka da Međimurska županija nudi izvrsne prilike za razvoj inovativnih oblika turizma među kojima se održivi turizam ističe svojom aktualnošću, ali i stvarnim potrebama suvremenog čovjeka koji i u svakodnevici slijedi principe održivog ponašanja i življenja. Međimurje obiluje zabavnim i zanimljivim sadržajima, ukusnim specijalitetima te bogatom prirodnom baštinom, kao i legendama i pričama iz svoje bogate prošlosti. Osim toga, Međimurje nije devastirano megalomanskim turističkim projektima, nije prezasićeno turističkom ponudom, infrastrukturno opterećeno ni prekapacitirano. Upravo bi na postojećim temeljima kontinentalnog turizma u budućnosti trebalo razvijati ponudu u skladu s načelima održivosti te na taj način sačuvati domicilno stanovništvo od turističkog preopterećenja, a prirodu od devastacije i zagađenja.

Teorijski dio projekta popraćen je grafičkim prikazima uz pojašnjenja. Softverski su programi korišteni za izradu grafičkih prikaza *Allplan*<sup>4</sup>, *AutoCAD SketchUp*, *Lumion*<sup>5</sup> te *FilmForth*. Korištenjem navedenih programa uz završni rad izrađen je i kratak promotivni video koji prikazuje idejni koncept resorta. Video je sastavni dio prezentacije završnog rada prilikom obrane, kao krajnji autorski uradak kojim se projekt nastoji približiti investitoru i korisnicima.

---

<sup>1</sup> Održivi turizam – pametno raspolaganje turističkim resursima (od kulturnih vrijednosti pa sve do prirodnih bogatstava). [6]

<sup>2</sup> Održivost – sposobnost održavanja ravnoteže određenih procesa u određenim sustavima. [7]

<sup>3</sup> Održiva arhitektura – arhitektura koja je projektirana tako da ograniči utjecaj čovjeka na okoliš. [20].

<sup>4</sup> *Allplan* – kompleksni program iz BIM sustava koji služi arhitektima za programiranje i dizajn u arhitekturi. [2]

<sup>5</sup> *Lumion* – jednostavno rješenje za renderiranje, vizualizaciju i animaciju koje se koristi u arhitektonskim uredima diljem svijeta. [5]

## 2. ODRŽIVI TURIZAM

Održivi turizam definira se kao dobro osmišljena akcija s društvenim ciljevima koja ne šteti okolišu te uvažava ekonomske<sup>6</sup>, društvene<sup>7</sup> i ekološke vrijednosti destinacije<sup>8</sup> unutar koje se odvija. Održivi turizam postaje sve popularniji zbog promjene trendova među ljudima i zbog toga što turisti traže različita nova iskustva. Osim toga što se takav turizam promovira kao pokretač razvoja te način zaštite prirode, doživljava ga se i kao aktivan odmor koji ne šteti okolišu. [26]

Ekonomski aspekt održivog turizma podrazumijeva ulaganja u području ponude smještajnih objekata, odnosno omogućavanje vraćanja dijela profita u zajednicu radi zaštite kulturnih i prirodnih dobara. Bitan je ekonomski aspekt i zapošljavanje lokalnog stanovništva te kupnja prehrambenih namirnica i drugih proizvoda od lokalnih proizvođača. [6]

Ponuda i preporuke gostima gdje mogu kupiti željene proizvode, kao što su domaći sirevi, rukotvorine ili organsko voće i povrće od lokalnih proizvođača, smatra se važnim društvenim aspektom održivog turizma. Podržavanje rada i ideja lokalnih društava koja doprinose zaštiti prirode i kulturne baštine, kao što su organizacije koje se bave restauracijom povijesnih spomenika, također je bitan društveni aspekt u takvom obliku turizma. Na primjer, turistima bi se moglo preporučiti sudjelovanje u volonterskim aktivnostima koje organizira lokalno ekološko društvo koje radi na očuvanju obližnjeg Regionalnog parka Mura – Drava. [26]

Ekološki aspekt održivog turizma odnosi se na mudro i odgovorno raspolaganje energijom vode (npr. skupljanje kišnice) te električnom energijom (npr. iskorištavanje Sunčeve energije). Bitan udio u održivom turizmu predstavlja osviještenost gostiju i zaposlenika o očuvanju prirode, kao i recikliranju, a potrebno ih je upoznati s ekološkom politikom i mjerama koje se na lokaciji turističke ponude provode u praksi. [26]

Prilikom urbanističko-arhitektonskog planiranja i projektiranja moguće je sugerirati hortikulturno uređenje na način da se koristi autohtono bilje, čime se također doprinosi ekološki razvijenom aspektu održivosti, ali i upoznavanju turista s izvornim prirodnim vrijednostima mjesta.

---

<sup>6</sup> Ekonomska vrijednost destinacije – mjera financijske koristi koju destinacija donosi. [26]

<sup>7</sup> Društvena vrijednost destinacije – utvrđuje se na temelju pozitivnih utjecaja destinacije na lokalnu zajednicu i njezine stanovnike. [26]

<sup>8</sup> Ekološka vrijednost destinacije – odnosi se na očuvanje prirodnih resursa, zaštitu okoliša i biološke raznovrsnosti te smanjenje negativnog utjecaja turizma na ekosustav destinacije. [26]

## 2.1. Načela održivog razvoja turizma

Planiranje budućeg razvoja turizma neophodno je izbalansirati s prihvaćanjem načela održivog razvoja. Ekološka i ekonomska politika moraju biti povezane tako da ekologija sa svojim temeljnim načelima postane polazište svih ciljeva ekonomske politike, što se prije svega odnosi na poštivanje načela održivog razvoja. [27]

Održivi razvoj turizma baziran je na četirima osnovnim načelima: ekološka održivost, sociokulturna održivost, ekonomska održivost i tehnološka održivost. Koncept održivog razvoja nerijetko se svodi isključivo na zaštitu okoliša, stoga se tako bazira samo na jednom načelu – najčešće načelu ekološke održivosti. Usprkos činjenici da ekološka održivost ima veliku važnost, a narušavanje prirode i njezine ljepote postaje globalna prijetnja cijelom čovječanstvu, u analizi složenosti koncepcije navedenog razvoja turizma nedovoljno je postaviti granicu na njezin ekološki utjecaj. [27]

### 2.1.1. Ekološka održivost

Načelo ekološke održivosti osigurava usklađenost razvoja s očuvanjem te održavanjem bioloških resursa<sup>9</sup>, osnovnim ekološkim procesima i biološkom raznolikošću. Svijet je u današnje vrijeme u situaciji u kojoj su razvijene zemlje uvidjele posljedice onečišćenja prirode te su počele uvoditi različite mjere s ciljem da se smanji onečišćenje na njihovu području. Usporedno s time kapital tih država stare tehnologije preusmjerava u druge zemlje, najčešće nerazvijene i zemlje u tranziciji jer se zbog strogih normi stare tehnologije više ne mogu koristiti u razvijenim zemljama. [27]

### 2.1.2. Sociokulturna održivost

Načelo sociokulturne održivosti osigurava kompatibilnost<sup>10</sup> razvoja s očuvanjem kulture i sustava vrijednosti ljudi koji su pod utjecajem tog razvoja te isticanjem i održavanjem identiteta lokalne zajednice. [27]

---

<sup>9</sup> Biološki resursi – svi živi organizmi, genetski materijal i ekosustavi koji su korisni ljudima i imaju ekonomsku, ekološku ili društvenu vrijednost. [27]

<sup>10</sup> Kompatibilnost – označava sposobnost različitih sustava, proizvoda ili procesa da funkcioniraju zajedno bez konflikta ili neslaganja. [27]

Sociokulturna održivost oslanja se na sposobnost lokalne ili nacionalne zajednice da podržava nove inpute, u ovom slučaju turiste, na duže ili kraće razdoblje te sposobnosti da nastavi funkcionirati bez društvene neravnoteže koju ti inputi mogu uzrokovati ako razvoj nije pomno isplaniran. [27]

### **2.1.3. Ekonomska održivost**

Ekonomska održivost jamči da je razvoj ekonomski učinkovit<sup>11</sup> te da se resursima upravlja na način da će se njima moći koristiti i budući naraštaji. Prioritet je tako koncipiranog razvoja bogatstvo za buduće i sadašnje naraštaje. Načelo ekonomske održivosti ne pretpostavlja se drugim načelima održivosti. Navedeno je načelo podjednako važno pa nije opravdano uzimati u obzir isključivo to načelo za postizanje koncepcije održivog razvoja, kao što ga je neprihvatljivo potpuno odbaciti i ignorirati. [27]

### **2.1.4. Tehnološka održivost**

Načelo tehnološke održivosti zahtijeva primjenu i razvoj tehnologije tako da se u proizvodnji koristi tehnologija koja uz ekonomske učinke posjeduje i elemente pomoću kojih se štiti okoliš. Danas svjedočimo izuzetnom razvoju novih tehnoloških rješenja na svakom području čovjekova djelovanja. Bitna je činjenica za stvaranje koncepcije održivog razvoja da se nova tehnologija koristi isključivo u korist boljitka čovječanstva, ali nikako ne na štetu prirode. [27]

## **2.2. Utjecaj na okoliš**

Jedno je od glavnih načela održivog turizma umanjiti negativne utjecaje na okoliš i društvo te pojačati pozitivne učinke. Održivi je turizam onaj u kojem je glavni cilj minimalizirati negativne utjecaje na društvo, na gospodarstvo i okoliš tijekom turističke aktivnosti. [17]

Održivi turizam rastući je trend u industriji putovanja. Glavni razlog rasta tog trenda je to što su ljudi sve svjesniji koliko je važna zaštita i očuvanje planeta. Kako je svjesnost o utjecaju na okoliš, društvo i kulturu postepeno rasla, tako su mnogi gradovi prepoznali važnost

---

<sup>11</sup> Ekonomski učinkovit – kada nešto postiže svoj cilj uz minimalne troškove resursa ili kada omogućuje maksimalnu korist uz dana ograničenja resursa. [27]

promoviranja takvog oblika turizma. Neki od dobrih primjera takvog pristupa gradovi su Kopenhagen, Amsterdam, Ljubljana, Portland, Butan, Melbourne te Cape Town. [17]

Održivi turizam budućnost je turističke industrije. Budući da ljudi postaju sve svjesniji važnosti zaštite planeta, potražnja za održivim turizmom neprestano raste. Također, uz takav pothvat dolazi i niz izazova kojima se valja pozabaviti kako bi se realizirao održivi turizam. Bitno je što više educirati ljude o važnosti održivosti. Edukacije se mogu provesti putem školskih programa, kampanja za podizanje svijesti javnosti i obukama iz područja industrije putovanja. U održivom turizmu nije riječ samo o zaštiti okoliša, već i o stvaranju pravednije i ravnopravnije turističke industrije. Također, održivi turizam može pomoći u poboljšanju života lokalnog stanovništva tako da im pruža radna mjesta, omogućava potencijalnu suradnju te pomaže u očuvanju kulture i baštine. [17]

### **2.3. Razvojni put do održivog turizma**

Korištenjem sažetih uputa u deset koraka doprinosi se izgradnji kvalitetnijeg i produktivnijeg odnosa između turizma i baštine. Detaljne upute omogućavaju stvaranje sigurnije suradnje koja može rezultirati boljim razumijevanjem i većom sinergijom između sektora turizma i očuvanja baštine. Tako je moguće postići veći uspjeh u očuvanju i promicanju kulturnog nasljeđa, istovremeno potičući razvoj turizma na održiv način. [23]

#### **2.3.1. Pristup održivom turizmu**

Oblik održivog turizma dugoročni je cilj. Održivi turizam u svojoj biti čini turističko područje, proizvod ili destinaciju posebnim. Okoliš i baština ključni su izrazi koji se koriste – kada se spominje okoliš, to se odnosi na sve ekosustave te njegove dijelove, uključujući kulturne vrijednosti i ljude, dok je baština pojam koji se odnosi na naše prirodno, autohtono i povijesno nasljeđe. [23]

#### **2.3.2. Održivi turizam u deset koraka**

Održivi turizam u deset koraka određuje pristup za pomoć razvoju primjerenih i dugoročnih rješenja za turističke destinacije s kulturnim i prirodnim vrijednostima. Turizam neće biti



moguć na svim prirodnim ili povijesnim lokalitetima ako je nekompatibilan s njihovim osobitim vrijednostima ili se kosi sa zaštitnim ciljevima tih lokaliteta. [23]

Primjenom deset koraka procjenjuje se i valorizira promatrano područje te ideje o mogućnosti planiranja održivog turizma, a koraci su sljedeći:

- prvi je i najvažniji korak donijeti odluku što se želi postići, koje su želje, vizije i ciljevi [23]
- zatim je potrebno razmisliti je tko sve treba biti uključen u projekt da bi se realizirao na najbolji mogući način [23]
- bitna su polazišna točka i podaci o svemu poznatome vezanom uz zaštitu okoliša i baštine na toj lokaciji te je li razvoj takvog oblika turizma moguć na tom području [23]
- sljedeći korak usmjeren je na to da se istraži što to regiju čini posebnom [23]
- pomoću glavnih problemskih pitanja koja je potrebno postaviti, peti je korak na pola puta do cilja – identificiranje važnih tema i područja koje mogu utjecati na buduće događaje [23]
- šesti korak uključuje analizu tržišta, analizu zaštitne baštine, SWOT analizu, analizu situacije, troškova te analizu prioriteta
- sedmi su korak načela i ciljevi aktivnosti: nakon što se prikupe informacije te se dobije približna slika, potrebno je uzeti u obzir što se točno želi postići [23]
- osmi korak pomaže u pojašnjavanju ideja i opcija te u donošenju odluka, ali i u pripremi za provođenje aktivnosti [23]
- nakon dobro razrađenog plana i prijašnjih koraka slijedi provedba – to je korak u kojem odabrane opcije ili ideje treba pretvoriti u aktivnosti koje će se primjenjivati [23]
- deseti, posljednji korak u procesu pripreme plana izrada je smjernica – potrebno je što kraće sažeti ključne vrijednosti, ključne teme te sporazume i rezultate dogovora između sudionika. [23]

### **3. ODRŽIVA ARHITEKTURA**

#### **3.1. Definicija održive arhitekture**

Održiva arhitektura teži uskladiti potrebe društva koje se razvija s očuvanjem prirodnih resursa uz minimalno stvaranje otpada, korištenje ekološki prihvatljivih materijala, energetske učinkovitost te plemenitiji odnos prema okruženju. Održivi dizajn nije luksuz, već je nezaobilazan u današnje vrijeme. Riječ je o smanjenju našeg utjecaja na životnu sredinu, očuvanju resursa i stvaranju zdravih, učinkovitijih zgrada. [24]

##### **3.1.1. Teorija održive arhitekture**

Održiva arhitektura način je gradnje kojim se prema načelima održivog razvoja ne opterećuju neobnovljivi izvori energije i dobara te ne ugrožava stanje prirodne vrijednosti. Gradnja takve vrste zasniva se na odabiru pogodne lokacije, korištenju alternativnih izvora energije<sup>12</sup> i njezinoj energetskej učinkovitosti, primjeni zadovoljavajućih građevinskih materijala, zbrinjavanju otpada i ostalog. Razvoj održive arhitekture nema ekskluzivu u odabiru lokaliteta; može se primijeniti diljem svijeta, štoviše, upravo u raznolikosti mjesta i mogućnosti razvoja turističke ponude krije se različitost ponude, autohtonost i održivost. [22]

##### **3.1.2. Energija**

Energija je sposobnost da živo biće obavi neki rad, kretanje i život. Energija je, ukratko rečeno, pokretač života. U arhitekturi energiju se iskorištava za grijanje i hlađenje, za kuhanje te za toplu vodu. [28]

Izvori energije dijele se na obnovljive i neobnovljive izvore. Opskrba neobnovljivim izvorima energije polako postaje prošlost, a razlog tome je što izgaranjem fosilnih goriva nastaju štetni plinovi koji uzrokuju klimatske promjene i onečišćuju okoliš. [28]

Zbog toga ušteda energije, toplinska zaštita, korištenje obnovljivih izvora energije i zaštita okoliša čine čvrste temelje u održivoj arhitekturi. [28]

---

<sup>12</sup> Alternativni izvori energije – to su obnovljivi izvori energije koji se koriste za zamjenu tradicionalnih fosilnih izvora. [22]

### 3.1.3. Lokacija i materijali

U održivoj arhitekturi lokacija je izuzetno važna jer o njoj ovisi količina svjetlosti koja pada na površine, količina dnevnog svjetla te smjer vjetra. Premda projektiranje ovisi o klimi prostora i lokaciji, osnovni je princip isti. Potrebno je maksimiziranje količine Sunčeva zračenja tijekom zimskih mjeseci i minimiziranje tijekom ljetnih mjeseci. Glavna orijentacija objekta treba biti unutar otklona 30° od juga kako bi se sunčevi dobitci mogli što bolje iskoristiti. [8]

U održivoj gradnji najčešće se koriste materijali koji su najmanje štetni za okoliš, odnosno mogu se reciklirati i zahtijevaju malu potrošnju energije. Neki od tih materijala su zemlja, drvo, slama i porobeton<sup>13</sup>. Navedeni materijali također imaju izvrsne karakteristike u kontekstu izolacije, stabilnosti, trajanja i održavanja. [8]

Zemlja se najčešće i najduže koristi u gradnji objekata, a njezina je prednost u tome što je svima dostupna. Zemljani su zidovi široki i gusti te imaju visoku termalnu masu. [8]

Drvo se često koristi u gradnji zbog velike prednosti u usporedbi s drugim materijalima: prerada i obrada drva zahtijeva malo energije, također je obnovljivo i može se reciklirati, ima izuzetno dobra toplinska svojstva. [8]

Slama se za gradnju kuće koristi od davnina, a danas taj materijal ponovno postaje popularan. Slama je jeftina, dostupna svima, a najbitnije od svega je to što je odličan izolacijski materijal. [8]

Porobeton – ekološki je vrlo prihvatljiv te je postao sinonim za ekološku gradnju, u suvremenoj izgradnji poznat je i pod nazivom proizvođača Ytong. To su bijeli blokovi koji se dobivaju od kreča<sup>14</sup>, pijeska, cementa, gipsa, vode i aluminijskog praha. [8]

## 3.2. Održiva arhitektura u svijetu

Postoji mnogo načina kategorizacije zgrada, bilo da se mjeri njihova visina, uspoređuju stilovi arhitekture, analizira njihova povijest ili neka druga dimenzija. Međutim, u eri klimatskih promjena, naglasak se sve više stavlja na „zelene“ karakteristike zgrada. Utjecaj na okoliš u suvremenoj arhitekturi nezaobilazan je čimbenik kojim se rukovodi prilikom projektiranja, izgradnje te korištenja zgrada. [1]

---

<sup>13</sup> Porobeton – lagani beton koji se sastoji od cementa, pijeska, vode i poroznih agregata. [11]

<sup>14</sup> Kreč – kemijska tvar koja se sastoji od vapnenca, često u obliku bijelog/sivkastog praha. [16]

### 3.2.1. Karakteristike održive arhitekture

Različite karakteristike zaštite okoliša pokazuju smjernice za održivu arhitekturu. Arhitekti diljem svijeta trude se ispuniti te karakteristike i dobiti potrebne certifikate za svoje projekte.

Tri glavna načela odlikuju održivu arhitekturu, a to su: efikasan dizajn, održivi materijali te iskorištavanje obnovljivih izvora energija. [15]

Pokušava se smanjiti potrošnja neobnovljive energije te pokrenuti korištenje obnovljivih izvora energije, kao što su solarni paneli i prirodni sustavi grijanja, hlađenja i ventilacije. Potrebno je da građevine proizvode najmanje toliko energije koliko su i potrošile, da imaju sustave za očuvanje vode, efikasan dizajn prilagođen okolini, koriste reciklirane materijala te uključuju biljke i prirodu u dizajn. Na temelju svih navedenih karakteristika može se procijeniti koliko je neki objekt održiv. [15]

### 3.2.2. Primjeri održive arhitekture u svijetu

Dobar je primjer održive arhitekture kuća „The Ellis Residence“.



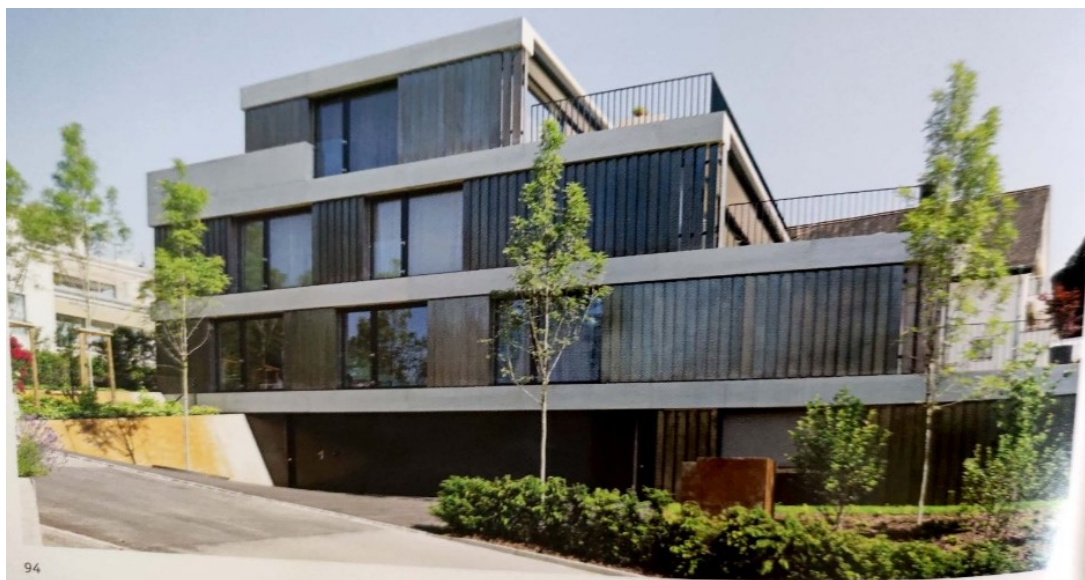
**Slika 1.** „The Ellis Residence“

*Izvor:*

*<https://homeadore.com/wp-content/uploads/2013/04/001-ellis-residence-coates-design-architects-seattle.jpg> (pristup: 14. 5. 2024.)*

Lokacija objekta je grad Island, Amerika. Završena je 2009. godine te je certificirana programom LEED Platinum<sup>15</sup>. Objekt ima mnoge karakteristike održive arhitekture. Kuća je građena od prirodnih materijala, ima FSC certificirani<sup>16</sup> bočni zid protiv kiše, brtvilo koje se koristilo na bazi je soje, ima hibridni izolacijski sustav te trostruko ostakljenje. [25] Objekt predstavlja jedan od boljih primjera održivosti i dizajna prilagođenog okolini. [3]

Sljedeći dobar primjer održive arhitekture i luksuznog dizajna nalazi se u Europi, u Švicarskoj. Kuća imena „Minergie Family Home“ izgrađena je 2010. godine. Projekt je odradio tim „Schwarz & Schwarz Architekten“. Certificirana je oznakom kvalitete za nove i renovirane zgrade s niskom potrošnjom energije Minergie<sup>17</sup>. Kuća je visoko izolirana, sadrži dizalice topline s geotermalnim sondama, ima sustav kontroliranja ventilacije te besplatno hlađenje putem dizalice topline ljeti. [25]



Slika 2. „Minergie Family Home“

Izvor:

*Chris van Uffelen, (2012.): Passive Houses – energy efficient homes – 1. izdanje, Braun Publishing AG, Njemačka, str. 94.*

<sup>15</sup> LEED Platinum – najviša razina certifikacije koju može postići građevinski projekt prema LEED sustavu. Bodovi se dodjeljuju za pojedine kriterije i zbroj bodova određuje klasifikaciju gradnje prilikom certificiranja. LEED se primjenjuje na sve faze životnog ciklusa. Sustav i njegov razvoj pod nadležnošću su Američkog savjeta za zelenu gradnju sa sjedištem u Washingtonu i Kanadskog savjeta za zelenu gradnju u Ottawi. Kategorizacija procjene uključuje održivo zemljište i tlo, učinkovitu uporabu vode, energiju i atmosferu, materijale i resurse, kvalitetu dizajna interijera te inovaciju i proces projektiranja. [25]

<sup>16</sup> FSC certifikat – međunarodni standard koji dokazuje da proizvodi od drveta dolaze iz šuma koje su održavane na održiv način. [25]

<sup>17</sup> Minergie – švicarski standard za energetske učinkovitost u građevini. [25]

„Leicester House“ još je jedan izuzetan primjer jedinstvene arhitekture i dizajna. Objekt se nalazi u Americi te je završen 2009. godine. Projekt su ostvarili „SPG architects“. Od elemenata održivosti objekta ističu se geotermalno polje, zeleni krov na nižoj razini, reflektirajući bijeli krov na gornjoj razini te skupljanje kišnice. Bijeli reflektirajući krov prirodni je i učinkovit način koji pomaže spriječiti pregrijavanje objekta. [25]



**Slika 3.** „Leicester House“

*Izvor:*

*Chris van Uffelen, (2012.): Passive Houses – energy efficient homes – 1. izdanje, Braun Publishing AG, Njemačka, str. 146.*

### **3.3. Održiva kuća – pristup projektiranju**

Prvo je pravilo pri odluci o gradnji održive kuće da se ne pretjeruje u veličini. Izgradnja manje kuće zahtijeva manje materijala za izgradnju i manje energije za grijanje i hlađenje. Kuću je potrebno graditi od ekološki održivih materijala koji se mogu reciklirati. [18]

Sljedeće čemu se potrebno posvetiti pitanje je vode. Poželjno bi bilo da se kišnicu koja pada na krov skuplja te je se iskoristi za pranje rublja, kao sanitarnu vodu, vodu za zalijevanje cvijeća, odnosno za sve osim za piće i prehranu. Tako bi se uvelike uštedjelo na sredstvima za plaćanje potrošne vode. [18]

U svrhu bolje toplinske izolacije te manje potrošnje energije neophodno je da se u objekt ugrade kvalitetni prozori i vrata. Prozori bi trebali biti troslojni s UV premazom te izoliranim okvirima. Isto vrijedi i za vrata koja bi morala biti toplinski izolirana i kvalitetno napravljena kako ne bi bilo propuštanja zraka. [18]

U procesu projektiranja potrebno je objekt dobro pozicionirati i orijentirati, iskoristiti mogućnost okretanja prema južnoj strani te pozicionirati što više staklenih površina na južnu stranu kako bi se dobilo što više sunca u zimskim mjesecima, istovremeno vodeći brigu o zaštiti od ljetnog pregrijavanja. Bitno je paziti da svaka prostorija u kući ima prirodan izvor svjetlosti kako bi se izbjeglo pretjerano korištenje umjetne rasvjete i potrošnja električne energije. [18] Važno je osigurati i prirodno provjetravanje jer pritom nema energetske potrošnje, a ostvaruje se najprirodniji i najkvalitetniji sustav osvježavanja zraka u unutrašnjem prostoru.

### 3.3.1. Vrste ekološki prihvatljivih kuća

Održiva arhitektura obuhvaća nekoliko tipova ekološki održivih kuća koje se danas već uobičajeno grade.

**Pasivne kuće** vrhunski su toplinsko izolirane građevine kojima nije potreban standardni način grijanja. Te se kuće oslanjaju na solarnu energiju, a glavni im je cilj da stanari imaju potrebno napajanje tako da više nema potrebe za vanjskim izvorima poput električnih i plinskih mreža. [18]

**Drvene kuće** ekološki su prihvatljive zbog drvenih materijala te su ekonomičnije od kuća izgrađenih tradicijskim stilom. Drvo je prirodni materijal te iz tog razloga njegova uporaba nema negativnih utjecaja na okoliš. Vrlo je važno i to što se drvo kao materijal može reciklirati i ponovno upotrijebiti. Sve navedeno potkrjepljuje tvrdnju da su drvene kuće ekološki održive, izvrsno se uklapaju u okoliš i sjajan su odabir za sve ljubitelje prirode. [18]

**Bioklimatske** kuće one su za koje su lokacija i geografski položaj bitni kako bi kuća odgovarala karakteristikama mjesta. To je vrsta arhitekture koja koristi prirodne resurse mjesta u kojem su kuće izgrađene i predstavljaju možda najbolji potencijal i izazov održivog graditeljstva u službi razvoja održivog turizma. [18]

**Minijaturne kuće**, vrlo popularne kuće današnjice, imaju sve što je potrebno za normalan život čovjeka. Važno je to što troše manje energije u odnosu na velike, štedi se prostor i novac pri izgradnji, lako ih je održavati. [18] Upravo zbog svega navedenog izuzetno su povoljne kao turističke smještajne jedinice.

### 3.3.2 Prednosti i nedostaci održive kuće

Ekološki održive kuće smatraju se prvom opcijom za svakog tko želi smanjiti utjecaj na okoliš. Republika Hrvatska, kao država članica Europske unije, u svoje je zakonodavstvo ugradila ciljeve EU te je aktivan sudionik međunarodnih projekata i organizacija koje se bave temom energetske učinkovitosti. Pomoću različitih programa energetske obnove uspješno su provedene obnove zgrada, uz korištenje nacionalnih i europskih izvora financiranja. [19]

Pri odabiru vrste kuće koju je moguće financijski kvalitetno izgraditi potrebno je razmotriti prednosti i nedostatke svake opcije. [18]

Glavne prednosti održivih kuća uključuju znatno niže komunalne troškove prilikom korištenja objekta te minimalne štete za okoliš čime se štiti zrak, voda i živa bića. [18]

Međutim, iako održive kuće imaju mnoge prednosti, postoje i neke negativne strane – dodatni je zahtjev da je potrebno osigurati dovoljno svjetlosti, što znači da se ne mogu graditi na bilo kojem zemljištu. Također, postoji ograničen broj izvođača koji su vješti u radu s održivim materijalima i izgradnji takvih kuća. [18]

## 4. URBANISTIČKO-ARHITEKTONSKO RJEŠENJE ODRŽIVOG TURISTIČKOG RESORTA

### 4.1. Projektni zadatak i opis projektog rješenja

Ovim se radom želi prikazati primjer održive arhitekture u službi održivog turizma koji se temelji na ideji osmišljavanja turističkog resorta. Resort bi imao između 20 do 30 parkirnih mjesta što je definirano i brojem potencijalnih korisnika. U svrhu održivosti predviđa se maksimalno oko 120 istovremenih korisnika. Pokraj parkirališta nalazi se puteljak bogat zelenilom koji bi vodio do objekta u kojem bi se nalazila recepcija, toalet, spremište te izlaz na terasu. Terasa bi omogućavala dolazak na drveni most koji kroz krošnje resorta vodi do bungalova postavljenih na visini i do *wellness*-centra. Kod *wellness*-centra postojala bi mogućnost silaska stepenicama i liftom. Posjet *wellness*-centru omogućuje brojne aktivnosti poput bazena, restorana, sauna, masaža i sl. koje su se u suvremenoj turističkoj ponudi pokazale važnima za privlačenje turista, čak i uz kampove i smještajne jedinice koje su primarno zamišljene kao „lagani objekti“. Izlaskom iz objekta moguće je nastaviti šetnju puteljkom uz



prekrasan pogled na nizine međimurskog kraja i raskošnu prirodu. Spomenuti puteljak također otvara put do aluminijskih sferičnih struktura za smještaj te do smještajnih jedinica, drvenih bungalova. Nastavi li se putem kojim vodi puteljak dolazi se do umjetnog jezera i mjesta za kampiranje te roštilj. Uz jezero nalazilo bi se i odbojkaško igralište na pijesku koje je prirodnom vegetacijom odvojeno od pogleda s mjesta kampiranja.

Posebnost cjelokupnog resorta temelji se na obliku i tipu smještajnih jedinica. Bungalovi, osim što bi bili drveni, nudili bi luksuzan sadržaj. Materijal koji bi se koristio za izradu bungalova nabavljao bi se iz lokalnih pilana te bi se za izradu namještaja zaposlilo lokalno stanovništvo iz područja stolarske struke. Premda su bungalovi i ostali smještaj napravljeni od drva i aluminijskih, pruža se prilika da se nakon nekoliko sezona materijali starih objekata daju reciklirati te se dobije potpuno novo i moderno oblikovanje objekata za smještaj. Time bi resort uvijek bio u trendu te bi se isticao od ostalih. Resort bi također nudio inovativne *wellness*-tretmane i aktivnosti koje uključuju šetnje šumom s terapijskim učiteljem, meditaciju na otvorenome te različite tretmane bazirane na lokalnom bilju. Gostima resorta pružila bi se prilika sudjelovati u radionicama i obilascima u kojima bi se mogli educirati o praksama u održivoj gradnji i upravljanju okolišem.

Dakle, resort bi se koristio za aktivan odmor u prirodi te izlete. Smještaj u resortu omogućavao bi noćenja za parove i obitelji. Održivi turizam u resortu bio bi namijenjen različitim grupama posjetitelja, primjerice ekološki osviještenim turistima, obiteljima, parovima, poslovnim putnicima, umirovljenicima, ljubiteljima avantura, ali i lokalnim stanovnicima obližnjih gradova kao bijeg u prirodu te obrazovnim ustanovama za razredne izlete i sl. Naravno, resort bi bio dobro prilagođen i za ljude s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću, što je još jedan od obaveznih kriterija održivog turizma, ali i suvremenih arhitektonskih projekata.

Slikom 4. prikazan je situacijski plan turističkog resorta koji pokazuje sve navedene elemente: parkirališni prostor na zapadnoj strani s prostorom za 15-ak vozila, nadstrešnice parkirališnog prostora u obliku solarnih kolektora, položaj zgrade recepcije i *wellness*-centra, pozicioniranje smještajnih jedinica u obliku bungalova na tlu (3 smještajne jedinice), bungalova na drvetu (4 smještajne jedinice), „cocoon tree“ smještajne jedinice (3 promotivna modela uz mogućnost pozicioniranja i većeg broja u skladu s turističkom potražnjom) te klasični platnjeni šatori koje se mogu smjestiti na zatravljenom prostoru šumarka koji se nalazi sa zapadne strane „smještajne ulice“. Puteljci od prirodnih materijala osvijetljeni solarnim niskim svjetiljkama za

vidljivost noću, jezerce kao prirodni element vode te autohtono nisko i visoko raslinje oplemenjuju cjelokupni vizualni i ambijentalni doživljaj resorta.

#### 4.1.1. Situacijski prikaz – grafički dio



Slika 4. Situacijski plan resorta

Izvor: izradio autor

## 4.2. Lokacija i situacija

Međimurje je regija smještena između rijeke Drave na jugu i Mure na sjeveru. Lokacija resorta nalazila bi se u regiji gornjeg Međimurja. Ova se regija sastoji od niskih Međimurskih gorica koje dosežu visinu od 300 metara i dio su Slovenskih gorica. [10]

Klima u gornjem Međimurju umjereno je kontinentalna sa srednjom zimskom temperaturom od -2 °C u siječnju i srednjom ljetnom temperaturom od 21 °C u srpnju. Godišnja količina oborina varira između 750 mm i 900 mm. Šume prekrivaju oko 20 % površine regije, s većinom šumskih površina smještenih u gornjem Međimurju. [10]

Razvoj održivog turizma u gornjem Međimurju ima značajan potencijal zbog prirodnih ljepota i raznolikosti krajolika. Uvođenje zamišljenog resorta s bungalovima uklopljenog u prirodni okoliš pruža priliku za promoviranje ekološki osviještenog turizma. Resorti s bungalovima mogu se smjestiti na međimurskim brdima, omogućujući posjetiteljima neposredan kontakt s prirodom, lokalnom kulturom te tradicionalnim poljoprivrednim aktivnostima.

Posjetitelji mogu sudjelovati u lokalno važnim aktivnostima poput vinogradarstva i voćarstva te istraživati pješačke i biciklističke staze koje prolaze kroz šumska područja i uz rijeke. Kombinacija prirodnih resursa, poljoprivrede i ekološki osviještenog pristupa turizmu može pridonijeti održivom razvoju cijele Međimurske županije. Takav pristup ne samo da čuva prirodne ljepote i resurse regije te ukazuje turistima na ljepotu života u skladu s prirodom, već i poboljšava kvalitetu života lokalnog stanovništva uz nove ekonomske prilike u sektoru turizma.

### 4.2.1. Odabir lokacije

Lokacija resorta zamišljena je na zemljištu koje se nalazi u Gornjem Zebancu. Gornji Zebanec malo je naselje smješteno na brežuljcima Međimurja, na prelasku iz nizina prema bregovitom kraju, s kojih se pruža prekrasan pogled. Zemljište se prostire na 8755 metara kvadratnih. Odabrano zemljište ima pristup cesti te se nalazi u blizini sadržaja kao što su ljekarna, Oldtimer muzej Šardi, pekarnice, trgovine i kafić.

Zemljište je udaljeno 7 kilometara od Toplica Sveti Martin, što je značajna prednost za privlačenje turista koji traže opuštanje i rekreaciju u sredinama znatno manjim od kapaciteta koje pružaju Toplice Sv. Martin koje imaju karakter masovnog turizma. Toplice su poznate po

ljekovitoj termalnoj vodi i *wellness*-ponudi, što može dovesti i do povećanja atraktivnosti zamišljenog resorta.

U blizini odabrane lokacije, udaljen samo 14 kilometara nalazi se dvorac Zrinskih u Čakovcu pa se posjetiteljima pruža prilika za istraživanje kulturne i povijesne baštine regije. Vidikovac Mađerkin breg, smješten na uzvisini, pruža gostima spektakularne panoramske poglede na okolni krajolik te je udaljen samo nekoliko kilometara od planiranog resorta. Istovremeno, to su lokacije na kojima se održavaju prigodne kulturno-umjetničke manifestacije, stoga je posjetiteljima prirodnog resorta željnima da se nakratko vrate u društveni život omogućeno da u samo nekoliko minuta vožnje budu ponovno povezani s urbanim sadržajima.

Najbliži je odabranoj lokaciji grad Mursko Središće koji je udaljen svega 5 kilometara, a na udaljenosti od samo 6 kilometara nalazi se Accredo centar koji nudi sportsko-rekreacijske i gastronomske mogućnosti te dodatno obogaćuje ponudu regije.



Slika 5. Atrakcije Međimurja

*Izvor: <https://medjimurjepress.net/zupanija/sedam-projekata-iz-medimurja-konkurira-za-nagradu-suncokret-ruralnog-turizma/> (pristup: 19. 6. 2024.)*

U blizini lokacije turističkog resorta nalaze se mnoga zemljišna bogatstva, ribnjaci, biciklističke rute te kulturne znamenitosti. Međimurska županija, uz sve navedeno, nudi bogat

izbor visoko nagrađivanih vina i kulinarskih specijaliteta te je zbog svega toga pogodno područje za turizam tijekom cijele godine.

#### **4.2.2. Posebnosti lokacije**

Međimurska županija proteklih je nekoliko godina postala turistički izuzetno popularna. Početkom 2023. godine potvrđeno je da je Međimurje najbolja destinacija održivog turizma te joj je dodijeljena nagrada „Green Destination“<sup>18</sup> čime je Međimurje postalo prva takva regija u Hrvatskoj i četvrta u svijetu. U Međimurju se znatna sredstva i potpore ulažu u turizam, a rezultat su mnogi novi turistički proizvodi i sadržaji. [9]

Rezultati broja noćenja u Međimurju 2022. godine bili su impresivni, ostvareno je čak 208.871 noćenje. Osim mnogobrojnih smještajnih jedinca i prirodne raznolikosti, gosti su dodatno motivirani brojnim mogućnostima za razgledavanje, kao što su ranije spomenuti Stari grad Zrinskih i vidikovac Mađerkin breg, zatim Mlin na Muri, dvorac Feštetić, Centar za posjetitelje „Med dvema vodama“, Oldtimer muzej Šardi, Ergela međimurskog konja, Spomen-dom rudarstva, Muzej prve hrvatske pruge i druge zanimljivosti. [9]

### **4.3. Deset ključnih koraka do održivog turizma**

Deset koraka do održivog turizma nit su vodilja koja prikazuje postepene akcije uz pomoć kojih bi se postigla dobrobit za turizam uz osiguranje zaštite okoliša i baštine te ekonomsko-društvenog razvoja, što je izrazito važno za održivost. [23]

Pozivajući se na poglavlje 2.3.2., u nastavku su na primjeru zamišljenog projektnog rješenja postupno obrađeni koraci.

#### **4.3.1. Određivanje ciljeva**

Služi li proces za razvoj turističkog proizvoda, regije ili destinacije, prvi je korak da se odrede ciljevi koje se želi postići te razumijevanje konteksta cijelog projekta. Izjava o smjeru razvoja zamišljenog, održivog turizma postat će ključna referenca za potrebe konzultacija, radnih sastanaka te odnose s javnošću i medijima. Ukoliko je uključeno više sudionika u

---

<sup>18</sup> „Green Destination“ – priznanje koje se dodjeljuje destinacijama koje pokazuju izvanredne rezultate u održivom razvoju turizma. [9]

projekt, potrebno je osigurati njihovu suglasnost oko smjera kojim se želi ići prije nego se krene u razradu. Kada se osmišljava smjer rada, potrebno je odrediti što se želi postići kratkoročno i dugoročno te u kojim se vremenskim uvjetima djeluje. [23]

Kratkoročni ciljevi zamišljenog projektnog rješenja bili bi promocija i marketing, dakle privući turiste koji su u potrazi za ekološki osviještenim smještajima u prirodi. Promoviranje bi se odvijalo putem digitalnih i društvenih medija, internetskih stranica te pomoću turističkih agencija. Zatim, sljedeći kratkoročni cilj bilo bi uređenje i priprema infrastrukture pomoću ekološki prihvatljivih materijala te korištenje energetski učinkovitih tehnologija pomoću kojih bi se smanjio negativan utjecaj na okoliš. Također, važno je sklopiti suradnju s lokalnim dobavljačima i proizvođačima hrane za opskrbu resorta. Edukacija osoblja i gostiju o održivosti te razvoj različitih ekoloških aktivnosti također su bitni kratkoročni ciljevi projektnog rješenja resorta.

Dugoročni ciljevi uključivali bi očuvanje i održavanje prirodnih resursa, postizanje samoodrživosti resorta, stvaranje dugoročnih partnerskih odnosa, povećanje svijesti o održivosti i postajanje modelom održivog turizma koji će inspirirati druge turističke destinacije.

Istaknuti dugoročni i kratkoročni ciljevi osiguravaju da resort, osim što nudi ekološko i jedinstveno iskustvo svojim gostima, pridonosi očuvanju prirode te razvoju lokalne zajednice u gornjem Međimurju.

Plan resorta cjelogodišnje je poslovanje čime bi se gostima omogućilo uživanje u prirodnim ljepotama tijekom svih godišnjih doba. Smješteni u prirodi, bungalovi nude savršen bijeg od svakodnevnog stresnog života te pružaju utočište za mir i opuštanje.

#### **4.3.2. Sudionici u projektu**

Za dobre rezultate prilikom izrade planova i razvojnih projekata važno je okupiti sve zainteresirane i odgovorne stručnjake iz područja zaštite okoliša, turizma i baštine na određenoj destinaciji. Taj korak izrazito je važan zato što se na njemu zasnivaju svi daljnji koraci. Prvo što je potrebno napraviti je odrediti i zabilježiti interese svih koji jesu ili bi mogli/trebali biti uključeni. Sudionike se može identificirati putem razgovora s ljudima, proučavanjem postojećih izvještaja te, ako je potrebno, javno ili formalno tražiti potencijalne zainteresirane organizacije ili pojedince. [23]

Zamišljeno projektno rješenje resorta zahtijevalo bi suradnju brojnih sudionika kako bi se osigurao uspješan razvoj i održavanje. Najprije, projekt zahtijeva investitore i vlasnike koji

osiguravaju financijska sredstva, a zatim arhitekta i dizajnere koji su specijalizirani za održivu gradnju. Također, kako bi se došlo do visokih održivih standarda, poželjno je uključivanje konzultanata, inženjera održive gradnje. Lokalne zajednice u projektu imaju ključnu ulogu jer osiguravaju podršku i integraciju lokalne kulture u ponudu resorta. Turističke agencije i stručnjaci za marketing promoviraju resort, ekološke organizacije osiguravaju usklađenost s ekološkim standardima, a lokalni dobavljači i proizvođači imaju zadaću opskrbljivanja resorta te se na taj način podržava lokalna ekonomija. Neizbježni u projektu stručnjaci su za energetske učinkovitost koji implementiraju obnovljive izvore energije, dok su osoblje i voditelji zaduženi za promociju održive prakse u svakodnevnom poslovanju. Naravno, da bi se sve to realiziralo, potrebna je i sposobna radna snaga. Takav tip projekta također zahtijeva uključivanje ekoloških stručnjaka za otpad te inženjere za očuvanje vode.

Suradnja svih navedenih sudionika osigurava da projekt bude ekološki, ekonomski te socijalno održiv, osiguravajući pozitivan utjecaj na okoliš i lokalnu zajednicu.

#### **4.3.3. Prikupljanje informacija**

Informacije su moćan alat u razvoju projekta, stoga će prikupljanje potrebnih podataka omogućiti potrebnu osnovu za odlučivanje. Informacije će biti potrebno tražiti u različitim izvorima poput knjiga, raznih članaka, izvještajima sa sjednica, turističkim brošurama, godišnjim izvještajima, planovima i u svim drugim izvorima gdje postoji mogućnost za to. [23]

Informacije koje bi pomogle u razvoju projektiranog resorta uključuju podatke o zaštićenoj baštini na tom području, koje aktivnosti preferiraju turisti za vrijeme boravka, koje je preferirano vrijeme posjeta turista, tko su posjetitelji te koji su razlozi njihovih posjeta. Zaštićena baština u Međimurju obuhvaća kulturne i prirodne znamenitosti koje privlače turiste te ih je potrebno čuvati. Aktivnosti koje preferiraju turisti uključuju aktivnosti na otvorenom poput biciklizma, planinarenja, pješaćenja i uživanja u lokalnoj gastronomiji. Vrijeme posjeta turista najčešće je tijekom proljeća i ljeta kada su vremenski uvjeti najpovoljniji. Uz kvalitetnu ponudu resorta koji bi omogućio boravak tijekom cijele godine postoji mogućnost da bi turisti mogli pokazati interes za dolazak i tijekom jeseni i zime. Česti su posjetitelji takvih resorta obitelji, parovi i putnici koji traže mir, prirodu i nova iskustva. Razlozi posjeta turista uglavnom uključuju odmor, bijeg od urbanog života, istraživanje prirodnih ljepota te uživanje u lokalnoj kulturi i tradiciji.

Novi resort mogao bi svakako imati pozitivan utjecaj i biti dodatna ponuda održivom turizmu na području Međimurske županije.

#### **4.3.4. Posebnost destinacije**

Sljedeći korak zahtijeva da se identificiraju važne vrijednosti destinacije te načini na koje se te vrijednosti prikazuju posjetiteljima. Destinacije mogu biti posebne iz raznih razloga. Mogu biti važne samo lokalnoj zajednici ili mnogo široj populaciji. Turizam, lokalna zajednica i baština imat će koristi od razvijanja zajedničkog razumijevanja onog što je važno jer će na taj način razviti usuglašeni pristup predstavljanja baštine posjetiteljima. Određivanjem posebnosti destinacije daje se osnova sudionicima u pripremi za sljedeći korak. [23]

U skladu s prethodno istaknutim činjenicama može se konstatirati da je Gornje Međimurje posebna destinacija zbog svojih jedinstvenih prirodnih ljepota, bogate kulturne baštine te raznolikih aktivnosti za posjetitelje, poznata po slikovitim vinogradima i vinskim cestama koje nude mogućnost degustacije vrhunskih, nagrađivanih lokalnih vina. Rijeka Mura i Drava pružaju brojne mogućnosti za rekreaciju na vodi i uz vodu, dok su brojni parkovi prirode i zaštićeni krajolici uz rijeke savršeni za pješaćenje, biciklizam i promatranje ptica. Kulturna baština gornjeg Međimurja obuhvaća brojne povijesne i arhitektonske znamenitosti, uključujući dvorce, crkve i etnografske muzeje koji prikazuju bogatu povijest kraja. Tijekom cijele godine održavaju se razni festivali i događanja koja dopunjuju turističku ponudu. Budući da lokalna zajednica aktivno sudjeluje u projektima koji podupiru ekološku svijest, održivu poljoprivredu i turizam s niskim utjecajem na okoliš, destinacija je idealno mjesto za turiste koji traže održiva i nova iskustva.

#### **4.3.5. Problemska pitanja**

Razumijevanje i identifikacija glavnih područja i tema koje mogu utjecati na buduće događaje unutar destinacije predstavljaju bitan korak. Poznavanje glavnih problemskih pitanja prvi je korak prema rješavanju određenog problema. Rješavanjem problemskih pitanja može se doprinijeti razvoju i unapređenju turizma. [23]

Neka od glavnih problemskih pitanja koja bi se mogla pojaviti pri razvoju održivog resorta s bungalovima na spomenutoj lokaciji uključuju očuvanje okoliša, korištenje resursa i participaciju lokalne zajednice. Potrebno je proučiti kako izgraditi i upravljati resortom na



održiv način bez negativnog utjecaja na prirodne resurse, uključujući lokalnu floru i faunu te prirodne krajolike. Kako bi se to postiglo, planira se korištenje održivih građevinskih materijala i tehnologija za uštedu.

Korištenje resursa također predstavlja jedno od glavnih problemskih pitanja, osobito u pogledu održivog korištenja vode, energije te smanjenja otpada. Održivi pristup poput korištenja solarne energije, sustava za skupljanje kišnice i upravljanja otpadom ima ključnu ulogu za uspjeh projekta.

Sljedeće je važno pitanje kako osigurati aktivno sudjelovanje lokalne zajednice u razvoju i upravljanju resortom. Ideja je zapošljavanjem, suradnjom s lokalnim dobavljačima i organizacijom zajedničkih ekoloških i kulturnih aktivnosti uključiti lokalne stanovnike. Na taj način lokalna zajednica neće samo imati koristi od projekta, već će osigurati i da razvoj resorta bude u skladu s potrebama i željama stanovništva.

#### **4.3.6. Analiza potencijalnih korisnika**

Nakon analize ključnih pitanja i tema potrebno je usredotočiti se na analizu prioritetnih područja. Neke su od ključnih analitičkih metoda analize tržišta, analize zaštićene baštine, SWOT analize, analize dobiti i troškova te analize prioriteta. [23]

Projektno rješenje resorta s bungalovima na odabranoj lokaciji analizira se u okviru uvjeta tržišta, zaštite baštine i prioriteta održivosti. Ciljano tržište obuhvaća turiste koji su ekološki osviješteni te parove i obitelji koje traže miran odmor, no, također obuhvaća i aktivne turiste zainteresirane za biciklizam, planinarenje i *wellness*. Postojeća konkurencija uključuje razne ekološke ponude za odmor u Hrvatskoj i susjednim zemljama kao što su tradicionalni hoteli i privatni smještaji u Međimurju. Trenutni trendovi u turizmu i dalje pokazuju rastući interes za održivim turizmom i ekološki prihvatljivim smještajem.

Zaštita baštine uključuje očuvanje lokalne arhitekture na nekom području. Prirodna baština štiti se očuvanjem prirode, korištenjem održivih građevinskih materijala te primjenjivanjem sustava za obnovljivu energiju, reciklažu i smanjenje otpada. Pridržavanje lokalnih i nacionalnih propisa o zaštiti prirodne i kulturne baštine te suradnja s lokalnim zajednicama i organizacijama za očuvanje baštine također su ključni.

Prioriteti održivosti u resortu usredotočeni su na održivu gradnju smještajnih jedinica, uvođenje zelenih tehnologija poput solarnih panela, sustava za kišnicu te korištenje održivih

građevinskih materijala. Zapošljavanjem lokalnog stanovništva i promoviranjem lokalne kulture, hrane i proizvoda dodatno se ističu važni aspekti projekta.

Projektno rješenje resorta temeljito se procjenjuje uz prethodne analize, s osobitim naglaskom na značaj održivosti, zaštite baštine i angažmana lokalne zajednice.

#### **4.3.7. Načela i ciljevi aktivnosti**

Važnost ovog koraka je da načela ili ciljevi budu međusobno dogovoreni sa sudionicima koji imaju ključnu ulogu u razvoju projekta. Važno je da svaki sudionik ima osjećaj da je imao bitnu ulogu u izradi načela jer primjena načela u tom slučaju najbolje funkcionira. [23]

Ciljevi i načela za resort planiraju se s naglaskom na očuvanje okoliša, korištenje resursa te poticanje lokalne zajednice. Upravljanje resortom temeljit će se na principima održivog razvoja uz korištenje održivih materijala i tehnologija za smanjenje zagađenja okoliša. Aktivno sudjelovanje lokalnog stanovništva u projektu od velike je važnosti. Zapošljavanje i suradnja s lokalnim partnerima ključni su za postizanje dugoročne održivosti te društvene odgovornosti.

#### **4.3.8. Ideje i opcije**

Nakon prethodnih sedam, slijedi korak u kojem je potrebno detaljnije razraditi ideje, opcije te istražiti odgovore o opcijama s partnerima i ključnim sudionicima. Potrebno je što detaljnije razraditi ideje kako bi se mogla napraviti kvalitetna priprema za provedbu, odnosno realiziranje aktivnosti. Ukoliko se ne može doći do detaljno razrađenih i jasnih ideja, moguće ih je potaknuti raspravom, radom u grupi ili radionici. [23]

Uz sve navedene ekološki osviještene metode koje bi se prakticirale tijekom izgradnje i poslovanja resorta, ideja je da se gostima pruži originalni smještaj koji krasi jednostavan, prirodni, ali i luksuzni izgled interijera i eksterijera. Osim smještaja, želja je da se gostima pruži jedinstveni odmor u prirodi bogatoj florom i faunom te da mogućnost da uz takav odmor nauče mnoge korisne informacije o održivosti i turizmu.

#### **4.3.9. Provedba**

Odabirom ideja iz prethodnog koraka dolazi se do provedbe radova koji će ideje realizirati u stvarnosti. Provedba zahtijeva uključivanje brojnih sudionika, organizacija i skupina kako bi

realizacija projekta bila kvalitetna i u skladu sa zakonima. Ključno je u procesu realizacije da postoji komunikacija i međusobno savjetovanje između sudionika koji rade na projektu.[23]

#### 4.3.10. Smjernice

Ovaj korak služi kao zaključak te nudi osvrt na sve prethodno obrađene korake. Potrebno je sastaviti kratke smjernice koje će pomoći u pripremi plana za daljnje upravljanje resortom. Ključne su smjernice na koje treba obratiti pozornost: bogatstva destinacije, načini razvoja resorta te rezultati međusobnih dogovora sudionika. [23]

Bitne smjernice razvoja zamišljenog resorta usredotočene su na očuvanje kulturnog i prirodnog bogatstva te integraciju s lokalnom zajednicom. Održivost je također važna, s primjenom ekološki prihvatljivih tehnologija za smanjenje negativnog utjecaja na okoliš. Kvalitetno iskustvo gostiju osigurava se pomoću raznolikih usluga i aktivnosti prilagođenih njihovim potrebama, dok se edukacijom promiče svijest o važnosti zaštite okoliša i kulturne baštine.

#### 4.4. Smještaj

Resort bi pružio nekoliko različitih vrsta smještaja. Zamišljeno je da u ponudi budu tri bungalova na tlu s kapacitetom za dvije do četiri osobe te četiri izgledom slična bungalova na drvetu, odnosno stupovima, s istim kapacitetom gostiju. Materijali od kojih bi se bungalovi izrađivali su drvo te staklo. Vanjski izgled bungalova podsjeća na jaja. Ideja je da izgled bungalova bude neobičan, atraktivan, moderan te da se uklapa u prirodu. Specifičnim dizajnom bungalova doprinijelo bi se popularnosti resorta te privuklo mnoge turiste koji uz prirodu cijene i arhitekturu.

Južni dio resorta uz jezero i odbojkaško igralište pruža mogućnost kampiranja pod vedrim nebom. Kampiranje je vrsta rekreativnog oblika turizma u kojem se turisti odmaknu od svakodnevnog stresa i provedu neko vrijeme u prirodi koristeći šatore, vreće za spavanje i ostale srodne alternative. Gostima kampa osiguralo bi se sve potrebno za ugodan i nezaboravan boravak u resortu.

Slika 6. prikazuje vizualizaciju recepcijskog paviljona koji uz *welness*-centar predstavlja jedine fiksne građevine u resortu. Ostale su građevine montažne, lako sklopive te u kontekstu održivosti turizma mogu biti predviđene čak i za potrebe povremenog i privremenog

premještaja na neku novu lokaciju koja bi u određenom trenutku biti mogla zanimljiva turistima (zbog nekih planiranih događanja, provođenja istraživanja i dr.).

Slika 7. prikazuje bungalove smještene na zemlji, najzastupljeniju vrstu smještajne jedinice.



**Slika 6.** Recepcijski paviljon

*Izvor: izrada autora*



**Slika 7.** Vizualizacija bungalova

*Izvor: izrada autora*

Osim bungalova resort u ponudi sadrži tri viseća smještaja zvana „Cocoon tree“ koji su metar do metar i pol odvojeni od tla. „Cocoon tree“ lagane su, vodootporne i jeftine kućice na drvetu,

prikazane slikom 8. Izgledom podsjećaju na ptičja gnijezda koja lebde između drveća i grmlja. Postupak montiranja jednostavan je, moguće ih je postaviti u roku od dva sata. „Cocoon tree“ ima nešto što ga, osim izgleda, ljubiteljima prirode čini još privlačnijim, a to je njegov mehanizam za klimatizaciju koji se može napajati na održiv način, korištenjem Sunčeve energije i vjetra. „Cocoon tree“ sadržavao bi samo ležaj za dvije osobe. Tvrtka koja je osmislila ovakvu vrstu smještaja naziva se „Cocoon“ te ju je osnovao Berni Du Payrat. Za izradu „Cocoon tree“ odabrani su najbolji proizvođači komponenti u Europi. Aluminijske cijevi proizvedene su u Njemačkoj, priključci od nehrđajućeg čelika dolaze iz Francuske, a jaka membrana izrađena je u Portugalu. Proizvodnja je smještena na sjeveru Porta, dok se u neposrednoj blizini nalazi sjedište tvrtke. Svi postupci u skladu su s propisima Europske ekonomske zajednice. [4]



**Slika 8.** „Cocoon tree“

*Izvor:*

[https://i.etsystatic.com/16589813/r/il/548250/3989913255/il\\_570xN.3989913255\\_1zbk.jpg](https://i.etsystatic.com/16589813/r/il/548250/3989913255/il_570xN.3989913255_1zbk.jpg)

*(pristup: 30. 5. 2024.)*

Uporabom održivih materijala te obnovljivih izvora energije, resort će pridonijeti očuvanju okoliša, dok će specifičan dizajn smještajnih objekata privući turiste, čime se osigurava održivost i bliskost s prirodom u svakom pogledu.

Posebnost montažnih i lakih smještajnih jedinica u pogledu održivosti nudi i minimalnu granicu postavljenu između čovjeka i prirode, tek laganu pregradu ili platno, čime omogućava bliski kontakt čovjeka s mirisima, zvukovima, toplinom okolnog zraka i dr. Na taj način vraća čovjeka bliže njegovu iskonskom biću i omogućava potpuniji te kvalitetniji odmor od svakodnevice.

#### 4.5. *Wellness*

Glavnu postaju nakon šetnje mostom predstavlja *wellness*-objekt koji je osmišljen tako da se osigura vrhunsko iskustvo opuštanja. Objekt sadrži bazen, restoran i saune, dok se masaže obavljaju u posebno uređenim prostorijama. Pristup osobama s invaliditetom omogućen je pomoću lifta. Za gradnju objekta korišteni su održivi materijali čime se dodatno doprinosi očuvanju okoliša.

*Wellness*-objekt predstavlja dodatnu ponudu održivom turizmu. Korištenjem održivih materijala i osiguravanjem pristupačnosti za sve goste ne samo da pruža luksuzno i opuštajuće iskustvo, nego podržava i ekološku odgovornost te svjesnost čime doprinosi cjelokupnoj održivosti resorta. Iako je resort prvotno zamišljen za boravak i opuštanje u prirodi, ne može se zanemariti ni to da turisti istodobno pokazuju interes i luksuz koji očekuju čak i od ovakvog tipa destinacija. Iz tog razloga osmišljen je i objekt jer se pretpostavlja da bi ispunio očekivanja i vrijeme potencijalnim gostima te samim time privukao i veći broj turista te različitu klijentelu.



Slika 9. Pogled na *wellness*-objekt

*Izvor: izradio autor*

#### 4.6. Elementi održivosti u resortu

Resort je zamišljen da bude što praktičniji, da gosti resorta imaju sve što im je potrebno, ali i da se ne šteti okolišu. Ideja je da resort sam po sebi bude proizvođač sve potrebne energije za vlastitu uporabu.

Metode koje bi se koristile bile bi stvaranje električne energije pomoću solarnih panela, skupljanje kišnice koja bi se koristila u različite svrhe, grijanje vode uz pomoć solarnih kolektora, korištenje dizalice topline za grijanje, nabava hrane od lokalnih proizvođača te proizvodnja vlastite hrane. Uz sve navedeno, gradilo bi se što je više moguće od prirodnih, lokalno dostupnih materijala koji se mogu reciklirati.

##### 4.6.1. Skupljanje kišnice

Kišnica koja se prikupi može se koristiti na mnoštvo načina. Izvrсна je za navodnjavanje vrta, punjenje bazena, pranje rublja, tuš, WC, pranje suđa i slično. Kišnica je besplatan i relativno čist izvor vode. Skupljanje kišnice pomaže očuvanju vode, ekološki je odgovorno i društveno prihvatljivo. Sustav prikupljanja kišnice sastoji se od sustava kanala koji kišnicu odvede do spremnika u kojima se ona skuplja. Osim što je takav sustav ekološki prihvatljiv, uvelike pomaže u financijskoj uštedi. U sustavu su osim spremnika i cijevi potrebni filteri i kontrolne jedinice. [12]

Ideja je da se kišnica u resortu skuplja u fontani na krovu *wellness*-objekta te u umjetnom jezeru. Voda koja bi se nakupljala koristila bi se kao sanitarna voda, voda za pranje rublja i posuđa, za punjenje bazena te po potrebi za navodnjavanje parka.

##### 4.6.1. Solarni paneli

Solarni paneli vrlo su učinkovit proizvod današnjice, a njihova je uloga proizvodnja električne energije koja je neizbježan dio našeg života. [20]

Kako bismo proizveli električnu energiju, potrebni su nam izvori energije, a njihov je izvor toplinska energija Sunca koju svrstavamo u obnovljive izvore energije. Solarni paneli pružaju mogućnost izravne pretvorbe Sunčeve energije u električnu te time predstavljaju najbolji način korištenja Sunčeve energije. [20]

Cijene solarnih panela bilježe pad posljednjih godina, a danas se uz nižu cijenu na solarne panele daje i do 25 godina garancije. [20]

Ideja je da se u resortu solarni paneli montiraju kao nadstrešnice na parkingu koje bi pod blagim kutom bile nagnute prema jugu. Proizvedena električna energija zadovoljavala bi potrebe cijelog resorta, a u slučaju prevelike proizvodnje višak bi se slao u gradsku mrežu.

#### **4.6.2. Solarni kolektori**

Solarni kolektor uređaj je koji apsorbira toplinu Sunčeva zračenja te je pretvara u toplinsku energiju. Kolektor radi na principu da Sunčeva svjetlost zagrije atom silicija<sup>19</sup> te pruži dovoljno energije jednom elektronu da napusti taj atom. Proces se ponavlja bezbroj puta sve dok materijal nije popunjen slobodnim elektronima. Proizvodnja kolektora postaje sve jeftinija te je njihovo održavanje također sve manje zahtjevno. Potrebno je napomenuti da solarni kolektori uz brojne prednosti imaju i mane – tijekom noći ne proizvode struju, proizvode manje struje zimi, kao i za vrijeme kišnih i oblačnih dana. [13]

Zamišljeno je da se solarni kolektori u projektnom rješenju resorta nalaze na kosom dijelu krova kod *wellness*-objekta. Uloga bi im bila zagrijavanje vode koja bi se koristila za tuširanje i kupanje unutar resorta, uključujući *spa*-centar i bazene, čime bi se smanjila potrošnja električne energije te povećala energetska učinkovitost objekta.

#### **4.6.3. Dizalica topline**

Dizalice topline sustavi su koji za stvaranje topline koriste geotermalnu energiju iz podzemnih voda, zraka ili zemlje koju zatim preko sustava grijanja prenose u objekt. Važno je napomenuti da dizalice topline ne proizvode štetne plinove, a rade vrlo učinkovito i na niskim vanjskim temperaturama. Princip rada dizalice topline takav je da vanjska jedinica uzima vanjsku toplinu zraka i njezinu temperaturu podiže do željene temperature za grijanje prostora. Nedostaci dizalice topline veća su početna ulaganja te to što je potreban niskotemperaturni režim grijanja koji zahtijeva izmjene u slučaju prelaska s visokotemperaturnog režima. [21]

Dizalice topline u resortu koristile bi se kod objekta s recepcijom i *wellness*-objekta. Navedeni sustav omogućio bi ekološki prihvatljivo i energetski učinkovito grijanje, smanjio

---

<sup>19</sup> Silicij – esencijalan element za napredak moderne tehnologije. [13]



emisiju štetnih plinova te troškove dugoročne potrošnje energije. Dizalice topline osigurale bi ugodnu temperaturu u prostorijama tijekom ljetnih i hladnih zimskih mjeseci, doprinoseći cjelokupnom iskustvu i ugođaju gostiju resorta. U zimskim mjesecima, ako smještajne jedinice ne bi bile pogodne za prijem gostiju, *wellness*-centar mogao bi raditi samostalno i pružati usluge lokalnom stanovništvu koje bi duge zimske dane moglo prikratiti koristeći usluge koje obnavljaju tijelo i duh. U tom je smislu svaka energetska ušteda još isplativija, a ulaganje u investiciju solarnih kolektora moglo bi biti zanimljivo i lokalnoj zajednici koja bi mogla doprinijeti i vlastitim ulaganjima.

#### **4.6.5. Krajobrazna arhitektura resorta**

Uređenje vrtova ili parkova samo je mali dio onoga što obuhvaća krajobrazna arhitektura. Krajobrazna arhitektura bavi se dizajnom i planiranjem okoliša, održavanjem i upravljanjem okolišem na način prirodnog očuvanja. Uređenjem okoliša stvaramo ugodu življenja te dodatnu vrijednost u prirodnom okruženju. [14]

Plan je da se resort sastoji od zimzelenog i listopadnog drveća. Drveće bi bilo raspoređeno tako da se duž sjeverne međe nalazi zimzeleno drveće koje bi objekte i goste resorta na prirodan način štitilo od sjevernog vjetra. Cilj je da se resort sastoji uglavnom od autohtonih biljaka, a glavna karakteristika koja se uzima u obzir je ta da je drvo brzog rasta.

Zimzeleno drveće koje bi se koristilo bili bi obični i crni borovi. Obični i crni bor rastu brzo, osobito u mladoj dobi.

Pošumljavanje listopadnim drvećem uključivalo bi jasen, običnu brezu i zelenu johu, uglavnom s južne i zapadne strane, kako bi se otpadanjem lišća zimi osiguralo dovoljno osvjetljavanje i zagrijavanje područja resorta, dok bi ljeti ozelenjele grane pružale zaštitu od prekomjernog zagrijavanja.

Kroz resort prolazio bi drveni most koji goste vodi prema visinama krošnji drveća, dok ispod njega prolazi staza za šetnju. Dužinom staze koja ima pogled na nizine nalazio bi se drvored crvenog javora. Bungalovi bi bili okruženi cvjetnim drijenovima, hortenzijama, hibiskusima i drugim ukrasnim biljem. Pogled s parkinga i ceste sprječavala bi kombinacija kuglaste katalpe i purpurne žutike.

Sadnjom autohtonog bilja u resortu uvelike se pomaže u promicanju održivog turizma. Autohtone vrste drveća i biljaka prilagođene klimatskim uvjetima i tlu određene destinacije omogućavaju smanjenu potrebu za navodnjavanjem, gnojivom i pesticidima u usporedbi s

egzotičnim vrstama. Tim se postupkom smanjuje ekološki otisak resorta te se doprinosi očuvanju lokalnih resursa. Autohtono bilje osim ekološke uloge pruža stanište za lokalne divlje životinje, potiče se biološka raznolikost te pomaže u očuvanju ekosustava. Korištenjem autohtonog bilja također se doprinosi očuvanju kulturne baštine zato što je bilje često i na različite načine povezano s tradicijom.

Sadnjom autohtonog bilja u resortu predstavlja se strategija koja istovremeno podržava i povezuje ekološku održivost, očuvanje biološke raznolikosti te kulturnu autentičnost i tako stvara odgovorniju i privlačniju turističku destinaciju.



**Slika 10.** Puteljak

*Izvor: <https://www.pinterest.com/pin/ATsknh2tW->*

*O2Pd9KBfiodHAKgMxIFaA2\_xoaEW8qoGIwKa2vUkjdhOw/ (pristup: 27. 6. 2024.)*

## 5. ZAKLJUČAK

Arhitektura predstavlja ključni element turizma u današnjem svijetu, bilo da je riječ o povijesnoj baštini ili suvremenom dizajnu. Ona može imati različite uloge koje uvelike utječu na iskustvo posjetitelja i održivost turističkih destinacija.

Jedna od mogućih uloga arhitekture u turizmu može čak i biti glavni razlog posjeta. Dobar je primjer grad Barcelona, poznat po svojoj jedinstvenoj modernističkoj arhitekturi i djelima Antonija Gaudíja, primjerice Sagrada Familia i Park Güell. Navedene arhitektonske atrakcije privlače milijune posjetitelja svake godine, čineći arhitekturu ključnim razlogom turističkog putovanja.

Druga je važna uloga arhitekture da pruži udoban smještaj i infrastrukturu turistima koji posjećuju destinaciju zbog prirodnih ljepota. Primjer takve uloge je Švicarska koja nudi brojne hotele, planinske kuće i skijaške resorte koji su dizajnirani da pruže sve potrebno turistima koji dolaze uživati u planinskim aktivnostima i ljepotama prirode.

Održiva arhitektura dobiva sve više pozornosti u održivom turizmu. Ta vrsta arhitekture doprinosi ekološkoj prihvatljivosti turističkih destinacija, omogućujući smanjenje ekološkog otiska te očuvanje prirodnih resursa. Primjenom održivih praksi u dizajnu i izgradnji turističkih objekata, mogu se uvelike smanjiti negativni utjecaji na okoliš i podržati lokalne zajednice.

Primjenom održivih arhitektonskih rješenja u turizmu također se pridonosi dugoročnoj koristi za planet i ljude. Održivost potiče turiste na odgovorno ponašanje čime se promiče i očuvanje kulturne baštine destinacija. Održivim pristupom turističke destinacije postaju ne samo atraktivne za posjetitelje, već i podržavaju dugoročnu ekološku ravnotežu te društveni napredak lokalnih zajednica.

Dakle, harmonija između prirodnog okruženja i ljudske aktivnosti sve se više ostvaruje putem primjene održivih arhitektonskih rješenja u turizmu. Takvim se pristupom osigurava da se turizam razvije u skladu s načelima održivog razvoja što je ključ za dugoročno očuvanje kulturnih i prirodnih resursa destinacija širom svijeta.

Idejnim projektom malog ekoresorta u gornjem Međimurju želi se pokazati kako relativno mala investicija uz veliku pomoć prirode može biti mjestom spajanja čovjeka i prirode, kroz održivi turizam koji nudi male montažne i lagane smještajne kapacitete kao oblik odmicanja iz komfora čvrsto građenih kuća u kojima se danas živi. Takav oblik smještaja u nekoj turističkoj destinaciji zasigurno privlači tek određeni profil turista, ali danas je takvih sve više – u potrazi za mirom, avanturom, nečim novim i posebnim, ali i u potrazi za samim sobom.

## 6. LITERATURA

### INTERNETSKA LITERATURA:

- [1] Adafruit. (2020). „Green Buildings: 18 Examples of Sustainable Architecture Around the World.“ <https://blog.adafruit.com/2020/04/26/green-buildings-18-examples-of-sustainable-architecture-around-the-world/> (pristup: 12. 3. 2024.)
- [2] Allplan. (2024). <https://www.linkedin.com/company/allplan> (pristup: 28. 3. 2024.)
- [3] ArchDaily. (2024). „Ellis Residence / Coates Design.“ <https://www.archdaily.com/104077/ellis-residence-coates-design> (pristup: 21. 4. 2024.)
- [4] ArchiExpo. (2024). „Project 211982.“ <https://trends.archiexpo.com/project-211982.html> (pristup: 14. 4. 2024.)
- [5] Baldini Studio. (2024). „Arhitektura: Lumion.“ <https://www.baldinistudio.hr/arhitektura/lumion> (pristup: 25. 3. 2024.)
- [6] Blog. (2024). „Održivi turizam.“ <https://www.cimerfraj.hr/aktualno/odrzivi-turizam> (pristup: 7. 5. 2024.)
- [7] EcoPortal. (2024). „Održiva arhitektura: Neophodnost sadašnjice.“ <https://www.ecoport.me/odrziva-arhitektura-neophodnost-sadasnjice/> (pristup: 23. 5. 2024.)
- [8] Ekologija.com.hr. (2024). „Gradnja eko kuće.“ <https://www.ekologija.com.hr/gradnja-eko-kuce/> (pristup: 27. 3. 2024.)
- [9] EMedjimurje. (2024). „Najbolja destinacija: Međimurska županija predvodnica je kontinentalnog turizma u Hrvatskoj.“ <https://emedjimurje.net.hr/vijesti/drustvo/2761655/najbolja-destinacija-medjimurska-zupanija-predvodnica-je-kontinentalnog-turizma-u-hrvatskoj/> (pristup: 27. 4. 2024.)
- [10] Enciklopedija.hr. (2024). „Međimurje.“ <https://www.enciklopedija.hr/clanak/medjimurje> (pristup: 20. 5. 2024.)
- [11] GavroProm. (2024). „Porobeton.“ <https://www.gavroprom.hr/katalog/porobeton/> (pristup: 2. 5. 2024.)
- [12] Green.hr. (2024). „Evo zašto biste trebali razmisliti o sakupljanju kišnice.“ <https://green.hr/evo-zasto-biste-trebali-razmisliti-o-sakupljanju-kisnice/> (pristup: 16. 4. 2024.)

- [13] Gospodarski.hr. (2024). „Solarni kolektori i njihova upotreba.“  
<https://gospodarski.hr/rubrike/ostalo/solarni-kolektori-i-njihova-upotreba/>  
(pristup: 26. 3. 2024.)
- [14] HDKA. (2024). „Krajobrazna arhitektura.“ <https://hdka.hr/krajobrazna-arhitektura/>  
(pristup: 5. 5. 2024.)
- [15] Jutarnji.hr. (2024). „Održiv dizajn: Što termin 'održivo' točno znači?“  
<https://www.jutarnji.hr/domidizajn/interijeri/odrziv-dizajn-odrziva-arhitektura-odrzivi-materijali-evo-sto-termin-odrzivo-tocno-znaci-15207800> (pristup: 29. 5. 2024.)
- [16] Kalun.hr. (2024). „Vapno.“ <https://www.kalun.hr/vapno/vapno> (pristup: 4. 4. 2024.)
- [17] Libertas.hr. (2024). „Održivi turizam: Odgovorno uživanje u putovanjima.“  
<https://www.libertas.hr/za-studente/odrzivi-turizam-odgovorno-uzivanje-u-putovanjima/>  
(pristup: 19. 3. 2024.)
- [18] Mislioprirodi.ba. (2024). „Kako izgraditi eko kuću.“  
<https://mislioprirodi.ba/kako-izgraditi-eko-kucu/> (pristup: 25. 4. 2024.)
- [19] MPGI.gov.hr. (2024). „Energetska učinkovitost u zgradarstvu.“  
<https://mpgi.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug-50/energetska-ucinkovitost-u-zgradarstvu/8303> (pristup: 10. 5. 2024.)
- [20] Obnovi.hr. (2024). „Obnovljivi izvori energije: Solarni paneli.“  
<https://www.obnovi.hr/obnovljivi-izvori-energije-solarni-paneli> (pristup: 24. 3. 2024.)
- [21] Regulator.hr. (2024). „Što su dizalice topline i kako rade?“  
<https://regulator.hr/savjeti/sto-su-dizalice-topline-kako-rade/> (pristup: 15. 4. 2024.)
- [22] Hrvatska enciklopedija. (n.d.). „Održiva arhitektura.“  
<https://www.enciklopedija.hr/clanak/odrziva-arhitektura> (pristup: 13. 3. 2024.)

## KNJIGE:

- [23] Carić, H. (prilagodio). (2004). Održivi turizam u 10 koraka. Zagreb: Institut za turizam.
- [24] Minguet, J. M. (2016). The new ecological home, Materials for bioclimatic design.
- [25] Uffelen, C. van. (2012). Passive Houses energy efficient homes.
- [26] Valčić, M. (2018). Turizam i kultura. Zagreb.
- [27] Vujić, V. (redaktor). (2005). Održivi razvoj turizma. Rijeka.
- [28] Željka, H. B., Vedran, K., Matko, P., Hrvoje, P., & Filip, P. (2007). Održiva gradnja i energetska učinkovitost. Zagreb.

**POPIS SLIKA**

<b>Slika 1.</b> „The Ellis Residence“ .....	9
<b>Slika 2.</b> „Minergie Family Home“ .....	10
<b>Slika 3.</b> „Leicester House“ .....	11
<b>Slika 4.</b> Situacijski plan resorta.....	15
<b>Slika 5.</b> Atrakcije Međimurja .....	17
<b>Slika 6.</b> Recepcijski paviljon.....	25
<b>Slika 7.</b> Vizualizacija bungalova.....	25
<b>Slika 8.</b> „Coocon tree“ .....	26
<b>Slika 9.</b> Pogled na <i>wellness</i> -objekt.....	27
<b>Slika 10.</b> Puteljak .....	31