

IZGRADNJA NEBESKE ŠETNICE SKYWALK RAVNA VLAŠKA

Adrenalinski doživljaj na vrhu Biokova

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

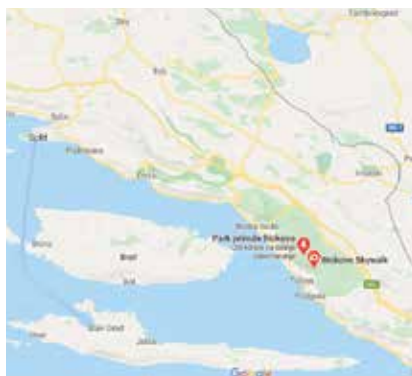
U neobičan projekt nebeske šetnice Skywalk na Biokovu ulaže se približno osam milijuna kuna, smješten je na vidikovcu Ravna Vlaška na nadmorskoj visini od 1228 metara, a cilj hodanja po staklenoj platformi jest stvoriti jedinstveni doživljaj planine, visine i mora odnosno ekstremne i nezaboravne šetnje u kontroliranim uvjetima

Uvodno

Nebeske nebeske šetnice postale su popularne diljem svijeta. Jedna od najvećih modernih turističkih atrakcija jesu viseći stakleni mostovi, a zadnjih godina sagrađeno je oko 2300 takvih objekata, uz nebrojene šetnice i vidikovce. Turisti i putnici namjernici koji po njima kroče sa strahom i uzbuđenjem promatraju prirodni krajolik u kojemu su sagrađene. Najpoznatija nebeska šetnica sagrađena je u obliku potkove u SAD-u, odnosno nad kanjonom Grand Canyon. Sagrađena je 2007., a istodobno može primiti do 120 ljudi. Da bi stekli takvo iskustvo, građani Hrvatske uskoro neće morati odlaziti u druge države i na druge kontinente, nego će po staklenoj platformi smještenoj preko ruba strme litice, čija se gradnja upravo bliži kraju, moći hodati u Parku prirode Biokovo.

Park prirode Biokovo

Park prirode Biokovo nalazi se u južnoj dijelu Hrvatske, u Splitsko-dalmatinskoj županiji, na području sedam općina (Brela, Baška Voda, Tučepi, Podgora, Zagvozdo, Šestanovac, Zadvarje) i dvaju gradova (Makarska i Vrgorac). Najviši vrh Biokova, Sveti Jure, nalazi se na 1762 metra nadmorske visine, odakle se pruža pogled na Dalmatinsku zagoru i otoke, a tijekom povoljnih vremenskih prilika mogu se vidjeti i planinski vrhovi susjednih država Italije i Bosne i Hercegovine.



Položaj PP Biokovo i staklene šetnice Skywalk na zemljopisnoj karti

Na vrhu se nalaze i televizijski toranj te crkva svetog Jure, sagrađena 1968. godine. Smatra se da je na istome mjestu postojala crkva sagrađena još u 12. stoljeću. Vidikovci se nalaze i na vrhovima Vošću,

Štrbini, s kojega se vide Makarska i otoci, Ravnoj Vlaškoj, gdje se nalazi i istoimeni infocentar Parka, te Stazi, gdje se također može uživati na pogledu na Makarsku rivijeru i otočje.

U sklopu Parka Biokovo nalazi se pet vidikovaca na visinama višima od 800 metara, a upravo se završava nebeska šetnica sagrađena u obliku potkove

Biokovo primi više od 60.000 posjetitelja na godinu. Park je službeno otvoren svake godine od travnja do studenoga, a broj posjetitelja najveći je u ljetnim mjesecima, posebno u srpnju i kolovozu. U sklopu Parka nalazi se pet vidikovaca na visinama višima od 800 metara. Karakterizira ga bogata prirodna i kulturna baština, a tamo se nalaze i brojne planinarske i pješačke staze te se posjetitelji mogu baviti slobodnim penjanjem, biciklizmom te padobranskim jedrenjem. Tamo su i brojne poučne staze poput Poučne geološke staze, Putova drevne Berulije, Topničkog puta i Sridivice.



Sv. Jure najviši je vrh Biokova, a nalazi se na 1762 metra nadmorske visine



Veliki kaštel pod stijenom u Kotišini određuje brojnih planinara



Pogled na biokovsku cestu koja vodi do nebeske šetnice

Novi Adrion – promicanje održivog korištenja prirodne baštine PP-a Biokovo

Javna ustanova *Park prirode Biokovo* trenutno provodi EU-ov projekt "Novi Adrion – promicanje održivog korištenja prirodne baštine PP Biokovo", koji se sufinancira sredstvima Europskog fonda za regionalni razvoj u sklopu Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. Projektni tim čine četiri zaposlenika Javne ustanove PP-a Biokovo i pet vanjskih stručnjaka. Partneri na projektu su *Makarska razvojna agencija MARA* i *Hrvatska gorska služba spašavanja – HGSS*. Od velike pomoći pri izradi projekta bili su i Ministarstvo zaštite okoliša i energetike te Hrvatska agencija za okoliš i prirodu.

Ukupna vrijednost projekta iznosi približno 34 milijuna kuna, od čega bespovratna sredstva europskih strukturnih i investicijskih fondova iznose oko 27 milijuna kuna. Ostatak se sufinancira vlastitim sredstvima korisnika i partnera te sredstvima iz Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost. Projekt se počeo provoditi u studenome 2016., a planirani završetak je u siječnju 2021. Sastoji se od 12 projektnih elemenata kojima će se povećati obrazovni kapacitet posjetitelja Parka prirode Biokovo, i to razvitkom novih edukacijskih programa i sadržaja, čime će se povećati atraktivnost prirodne baštine Parka i povećati broj posjetitelja. U sklopu projekta uređuje se posjetiteljski centar u bivšoj osnovnoj školi u Župi, koji će imati interaktivni postav koji će



Vizualizacija projektnog rješenja novog vidikovca na Biokovo (izvor: Jadranovo d.o.o.)

na moderan način prikazati detalje o Biokovu i Zabiokovlju. Na taj se način želi potaknuti posjetitelje da posjete manje posjećenu, a jednakovrijednu sjevernu stranu Biokova.

U sklopu projekta uređuje se posjetiteljski centar i rekonstruira se Staza – Saranač u pješačko-biciklističku stazu dugu oko sedam kilometara

Ulaže se u uređenje Rodičeve ceste odnosno u rekonstrukciju bijele ceste Staza – Saranač u pješačko-biciklističku stazu dugu oko sedam kilometara, koja tehnički nije zahtjevna te je prilagođena svim uzrastima. U tu rekonstrukciju i opremanje uložiti će se oko tri milijuna kuna.

Partner *MARA* provodi multimedijalnu edukaciju posjetitelja postavljanjem vanjskih i unutarnjih interaktivnih ekrana na području Makarske rivijere sa svim najvažnijim informacijama o Parku i njegovoj ponudi, dok *HGSS* unaprjeđuje sustav sigurnosti posjetitelja nabavom opreme za unesrećene, uvođenjem sigurnosnih poboljšanja i edukacijom zaposlenika.

Kroz projekt bit će razvijen i niz edukativnih programa koje su osmislili stručnjaci za biologiju i geologiju te nabavljena mobilna oprema za njihovo provođenje u prezentacijskim centrima i na terenu. Taj element također uključuje mobilnu aplikaciju namijenjenu djeci mlađeg uzrasta kako bi kroz igru naučili zanimljivosti o Biokovu. Planirana je i izrada interaktivne knjige i vodiča kroz Biokovo.



Pogled odozgo na Skywalk Ravna Vlaška



Skywalk Ravna Vlaška

Najupečatljiviji i najsloženiji dio toga EU-ova projekta svakako je izgradnja vidikovca u obliku potkove, izvan litice i sa staklenom plohom za hodanje nazvanog *Skywalk Ravna Vlaška*. U izgradnji te neobične građevine i rekonstrukciju postojećeg vidikovca ulaže se oko osam milijuna kuna.

Izgradnja *Skywalka* jedinstven je primjer povećanja atraktivnosti prirodne lokacije njegovom "ekstremnom komponentom", čime će se povećati priljev posjetitelja i osigurati dodatni prihod Parku. Nalazi se u jugozapadnome dijelu Parka prirode Biokovo, na visini od 1228 metara nadmorske visine, na kojemu vladaju specifični vremenski uvjeti, zbog kojih je gradnja povremeno bila otežana.

Skywalk se nalazi u jugozapadnome dijelu Parka prirode Biokovo, na visini od 1228 metara nadmorske visine na kojoj vladaju specifični vremenski uvjeti

Platforma vidikovca izvodi se kao rekonstrukcija i dogradnja postojećega vidikovca uz infocentar Ravna Vlaška. Rekonstrukcija se odnosi na uređenje i proširenje pješačkoga platoa uz postojeću Biokovsku cestu s geološkim stupom s infopločama te na proširenje postojećega platoa vidikovca, a dogradnja na izgradnju istaknute platforme u obliku potkove. Glavni projekt



Detalj s gradilišta

osmisli je Josipa Subota, mag. ing. arch., iz tvrtke *Jadranovo d.o.o.*, a projekt konstrukcije izradio je Andrej Babić, dipl. ing. građ., iz iste tvrtke. Glavni izvođač radova jest tvrtka *Reliance d.o.o.*, a voditelj gradilišta Tomislav

Albini, dipl. ing. građ., ujedno direktor tvrtke. Nadzor nad građevinskim radovima obavlja Stipe Kristić, dipl. ing. građ., u ime tvrtke *Institut IGH d.d.* Radovi na gradilištu službeno su počeli 22. svibnja 2019.



Platforma vidikovca izvodi se kao rekonstrukcija i dogradnja postojećega vidikovca uz infocentar

Temeljenje i nosiva konstrukcija

Plato vidikovca je ukupnih tlocrtnih dimenzija oko 23 x 3 metra. Na njegov je istočni ugao postavljen panoramski teleskop. S platoa vidikovca pruža se pogled na morskou pučinu i betonsko-čeličnu platformu (*skywalk*) u obliku potkove sa zaštitnom ogradom i podnom plohom koja je u cijelosti izrađena od stakla. Cijela je platforma prepuštena preko ruba litice te osim što otvara pogled prema moru omogućava i doživljaj biokovskih stijena iz ptičje perspektive.

S obzirom na nepovoljna geomehanička svojstva tla, blizinu rasjednih pukotina, potresnu zonu i nepovoljan utjecaj vjetrova odabrana je prednapeta betonska konstrukcija glavnoga nosača na koju se oslanja čelično-staklena konstrukcija.

Prije izvođenja svih nosivih elemenata temeljne konstrukcije izvedeni su radovi na platou u rovu, iskopom u stijeni, bez podgradnih konstrukcija, izvedbom ver-

tikalnoga zasjeke odgovarajućom mehanizacijom poput pila za stijenu i slično. S obzirom na karakteristike građevine i lokacije, temeljenje je trebalo izvesti na mikropilotima. Osim pilota tamo su i geotehnička sidra jer konzola proizvodi i vlačne sile u pilotima koji su udaljeniji od litice. Mikropiloti i geotehnička sidra izvodili su se uz pomoć dubinskoga čekića i hidrauličke bušilice.

Glavna konstrukcija platforme vidikovca sastoji se od tzv. krute kutije temeljnih greda okomitih na liticu, armiranobetonske grede paralelne s liticom te armiranobetonske ploče preko greda. U tu konstrukciju upeta je konzolna prednapeta AB greda u obliku potkove. *Skywalk* je kružnoga oblika promjera 8,5 metara, a zajedno s ravnim dijelovima strši izvan "krute kutije" oko 11 metara.

Staklo se oslanja na sekundarnu čeličnu konstrukciju, koja se sastoji od radijalno postavljenih konzolnih HEA 200 nosača na razmaku oko 2,5 metra. Na svaki od tih konzolnih nosača dolaze vertikalne

ograde te s vanjske i unutarnje strane L profili koji tangencijalno povezuju konzolne nosače. Staklo ograde oslonjeno je na njih i vertikalne ograde (s triju strana), dok se staklo poda oslanja na četiri brida. Za pod i za ogradu predviđeno je lamelirano staklo.

Glavna konstrukcija platforme vidikovca sastoji se od tzv. krute kutije temeljnih greda okomitih na liticu, armiranobetonske grede paralelne s liticom te armiranobetonske ploče preko greda

Čelična podna konstrukcija oslanja se na monolitnu AB gredu smještenu duž unutarnjega promjera, odnosno na metalne grede spojene na nju s vanjske strane. Takvo je rješenje, za razliku od rješenja s gredama na unutarnjoj i vanjskoj strani konzole, vizualno atrak-



Temeljenje konstrukcije izvedeno je mikropilotima i geotehničkim sidrima



Staklene plohe oslanjanju se na čeličnu konstrukciju (Fotografija: Dino Tomić)

tivnije, a u kombinaciji s prozirnim preklapanjem i ogradom formirat će poseban doživljaj za posjetitelje.

U sklopu tog dijela projekta predviđena je i gradnja geološkoga stupa s infopločama. Riječ o trodimenzionalnome prikazu presjeka geoloških razdoblja i geološkog postanka Parka prirode Biokovo koji se izrađuje prema uputama stručne službe Parka.

Skywalk se nalazi uz asfaltiranu prometnicu, uz koju su smješteni i infocentar, sanitarni čvor te parkiralište za pet osobnih automobila i bicikle. Infocentar jest poluukopani, slobodnostojeći prizemni objekt pravokutnoga tlocrtnog oblika i površine 33,41 m², položen u smjeru sjeveroistok-jugo-zapad.

Opremljen je elektroinstalacijama s napajanjem iz autonomnoga sustava fotonaponskih panela s integriranim baterijama. Kako bi se zadržao autohtoni doživljaj lokacije, gdje god je to



Gradilište snimljeno iz zračne perspektive

bilo moguće korišten je prirodni materijal. Sve podne i zidne obloge su od vapnenačkoga kamena te su potporni gabionski zidovi također predviđeni od vapnenačkoga kamena.

Pristup vidikovcu

Pristup platformi omogućen je sa sjeveroistočne strane, uz dva stubišta koja su smještena s istočne i zapadne strane info-



Staklena šetnica pruža poseban doživljaj za posjetitelje

centra, što omogućuje učinkovit kružni promet posjetitelja, bez gužvi. Vidikovac može primiti do 50 posjetitelja u isto vrijeme.

U sklopu EU projekta Park prirode Biokovo uskoro će doživjeti sveobuhvatnu revitalizaciju, osim atraktivnog vidikovca uredit će se pješačko-biciklistička staza, postaviti infopunktove i panoramske teleskope, obnoviti i sagraditi odmorista, dječja igrališta i posjetiteljski centar te unaprijediti prijevoz

Do *Skywalka* posjetitelji će moći stići Biokovskom cestom, koja vodi od glavnoga ulaza u Park prirode Biokovo, koji se nalazi otprilike dva kilometra istočno od Podgore, uz državnu cestu D512 (Marska – Vrgorac) koja vodi prema najvišem vrhu Svetom Juri, koji se nalazi na



Skywalk može primiti do 50 posjetitelja u isto vrijeme



Hodanje po staklenoj platformi stvorit će jedinstveni doživljaj planine, visine i mora

nadmorskoj visini od 1762 metra. Bit će otvoren od travnja do studenoga, dok u zimskim mjesecima pristup posjetiteljima neće biti dopušten iz sigurnosnih razloga, između ostaloga, zbog zimskih uvjeta na cestama.

Umjesto zaključka

U sklopu opisanoga EU-ova projekta Park prirode Biokovo uskoro će doživjeti sveobuhvatnu revitalizaciju. Osim atraktivnog

vidikovca uredit će se pješačko-biciklistička staza, postaviti infopunktove i panoramske teleskope, obnoviti i sagraditi odmorišta, dječja igrališta i posjetiteljski centar te unaprijediti prijevoz.

Ne sumnjamo u to da će posjetitelji Biokova biti fascinirani novom staklenom nebeskom šetnicom, koja je svečano otvorena za javnost 1. srpnja 2020. Oni koji rado odlaze u planine, pa tako i na Biokovo, vjerojatno se ne plaše visine, ali mora se priznati da će samo najhrabriji pogledati dolje.

Izvori

- Projektna dokumentacija investitora i glavnoga projektanta
- https://ec.europa.eu/croatia/smart_city_in_Croatia_hr
- Fotografije: Matko Begović i Dino Tomić
- Vizualizacije: Jadranovo d.o.o.
- <https://www.croatiaweek.com/photos-new-skywalk-attraction-on-biokovo-set-to-open/>