

EU PROJEKT PROMICANJE ODRŽIVOG RAZVOJA PRIRODNE BAŠTINE DOLINE NERETVE

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

U dolini Neretve niču prve vjetroorgulje

Kada zapušu maestral, bura ili jugo, ušćem Neretve širit će se melodija vjetroorgulja s brda Trovro iznad Rogotina. Vjetroorgulje takve vrste smatraju se jedinstvenima u svijetu, ali su i pravi izazov građevinarima, koji do sada nisu gradili ništa slično tome

Glazba koju stvara energija vjetra

Grad Zadar proslavio se Morskim orguljama koje prenose zvuk mora, a vjeroorgulje koje se upravo grade u Rogotinu, malome dalmatinskome mjestu u blizini Ploča, prenosit će zvuk vjetra. Glazbu će stvarati energija vjetra i mijenjat će se sa svakom novom jačinom udara. Svaka je takva melodija jedinstvena jer je svaki novi nalet vjetra drugačiji. Bit će to jedinstvena atrakcija za domaće Neretvane, ali i posjetitelje kojima je Neretva potpuno novo otkriće, bilo da surfaju ušćem rijeke bilo da uživaju u netaknutim močvarama i domaćoj gastronomiji. Na Trovru, brdu iznad Rogotina, na nadmorskoj visini od stotinjak metara, do kojega vodi tek probijeni makadamski put, koji će se u skorijoj budućnosti i popločati kvalitetnim bračkim kamenom, grade se tri vjetroorgulje. Projektant Željko Škorić razradio je projekt do najsitnijih detalja, a nit vodilja bila je ruža vjetrova koji pušu na tome prostoru. Voditelj gradilišta je Josip Gustin, dipl. ing. građ., uime dubrovačke građevinske tvrtke *Trag*. Glavni nadzorni inženjer jest Matko Medak, dipl. ing. građ. iz tvrtke *Empora Dubrovnik*.

Druge orgulje su na drugoj strani rijeke Neretve. Za zvuk će im trebati jugo, dok će na onima iz smjera Rogotina zvuk proizvoditi bura. Orgulje su tako obuhvatile sva godišnja doba pa s obzirom na učestalost i brzinu vjetrova, glazbe neće nedostajati. Projekt se odnosi na zatvorena svirala i kombinaciju tonova sa sedam svirala kako bi se dobila ugodna harmonija. Svake će orgulje imati četiri izlaza za

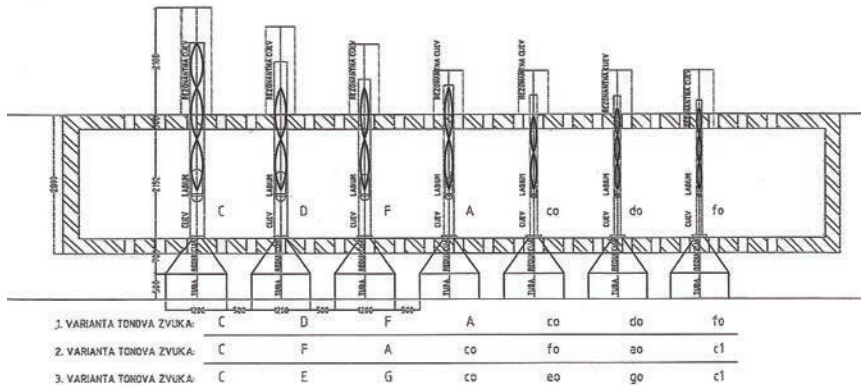
zvuk i na svake će se ugraditi filtri protiv otpada koji vjetar nanosi, a bit će osigurani i prostor za njihovo održavanje. Do sada su izvedni radovi na iskopu i nasipavanju platoa, na kojima će se sagraditi armiranobetonske građevine za ugradnju svirala vjetroorgulja. U tijeku su armiranobetonski radovi na izgradnji građevina u koje će se ugraditi vjetroorgulje. Trenutačno se dovršava konstrukcija vjetroorgulja koje su usmjerene prema Rogotinu. One će prve "zapjevati" na vjetru. Za njihovu izgradnju, kao i za izgradnju ostale dvije orgulje, bit će upotrijebljeno više od 40 kubnih metara betona. Dužina svake pojedinačne vjetroorgulje bit će 15,5 metara, ulazni profil bit će širok 1,2 metra, a širina orgulja 2,25 metara. Inače, orgulje se grade u Podravini, u tvrtki *Kvaternik*

orguljarstvo iz Koprivnice, koja je specijalizirana za proizvodnju orgulja. Tamo su već izrađene prve svirale, odakle će biti transportirane u dolinu Neretve. Većina dijelova na sviralama izrađuje se od nehrđajućega čelika, tzv. inoksa 316., koji je visokootporan na koroziju. Taj se materijal najčešće primjenjuje u proizvodnji aparata, cjevovoda i armatura u kemijskoj industriji kao i za kirurške i medicinske instrumente. Ploče od kojih se izrađuju usisni dijelovi (tube) s redukcijom te rezonatori dimenzija su 3000 mm x 2000 mm x 3 mm. Prirubnice služe za spajanje rezonatora i usisnog dijela s labijumom.

Tehnika izrade orgulja iznimno je zahtjevna. U proizvodnji se prvo izrežu svi dijelovi tube, redukcija, cijev, rezonator i poklopac rezonatora prema dimenzijama svake svirale, a onda se na hidrauličnoj savijačici lim savija pod pravim kutom ili, kao kod redukcije, pod određenim kutom. Kada su svi sastavni dijelovi pripremljeni, počinje zavarivanje. Prirubnice se tokare i zavaruju na rezonatore i usisne dijelove. Tonalitet zvuka ovisit će o dužini re-



Vjetroorgulje na brdu Trovro



Tlocrtni prikaz vjetroorgulja

zonantne cijevi. Ukupno će biti ugrađena 21 svirala na tri vjetroorgulje, dakle, po sedam za maestral, jugo i buru.

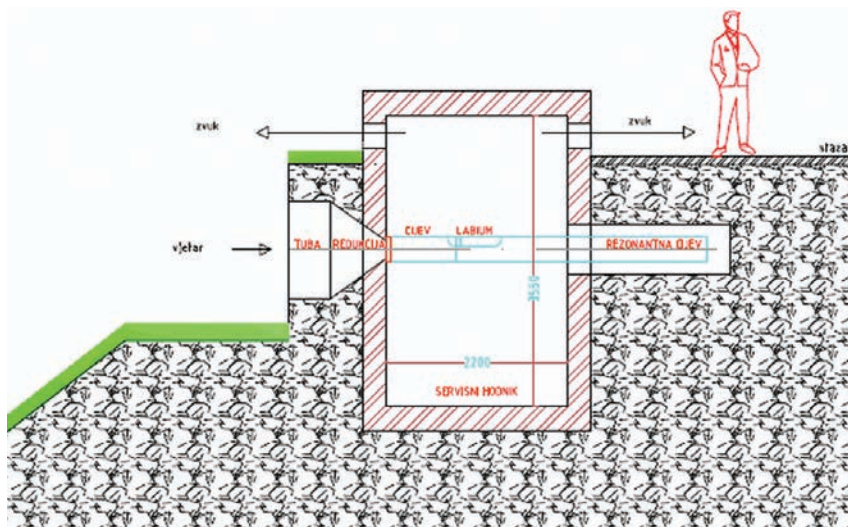
U izgradnju triju vjetroorgulja iznad Rogotina ulaže se približno tri milijuna kuna, a dio investicije odnosi se i na radove na popločavanju jednoga kilometra staze kamenim pločama, postavljanje klupica od prirodnih materijala, kamena i drveta, u skladu s lokalnim ambijentom, postavljanje infokarte, izradu platoa od kamenoga suhozida te na izgradnju promatračnice s panoramskim dvogledom i ekološkoga vrta.

Promicanje održivoga razvoja prirodne baštine doline Neretve

Treba svakako napomenuti to kako su vjetroorgulje na Trovru dio puno većega i složenijega EU-ova projekta "Promicanje održivoga razvoja prirodne baštine doline

Neretve", koji geografski obuhvaća područje delte rijeke Neretve i rijeku Maticu u Vrgoračkome polju.

Ukupna je vrijednost cijeloga EU-ova projekta približno 14 milijuna kuna, od čega se sredstvima iz EU-ovih fondova sufinancira 75 posto kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija, dok preostali dio sufinanciraju projektni partneri vlastitim udjelima. Nositelj je projekta Dubrovačko-neretvanska županija zajedno s jedinicama lokalne samouprave Gradom Pločama i Gradom Metkovićem te stručnim partnerom Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije, dok je koordinaciju partnera, ukupnu pripremu projekta i prijavu u svojstvu partnerstva provela Regionalna agencija DUNEA. Projektne aktivnosti počele su u srpnju 2018, a završetak cijeloga projekta očekuje se u studenome 2020.



Poprečni presjek konstrukcije u koju će se postaviti vjetroorgulja

Uz vjetroorgulje gradi se i edukacijsko-ekološki kompleks na brdu Trovru te osam drugih infrastrukturnih zahvata: uređenje posjetiteljskoga centra i planinarskoga doma u Bačini, izložbeni prostor – postav muzeološke koncepcije za "prvu prostoriju" Prirodoslovnog muzeja u Metkoviću, promatračnica za bioraznolikost na Bačinskim jezerima i tematske staze na Bačinskim jezerima – postavljanje informativnih ploča edukativnoga sadržaja u cilju podizanja razine javne svijesti o vrijednostima zaštićenih dijelova prirode. Tim zahvatom kreirat će se jedinstveni, novi edukativno-posjetiteljski sadržaj atrakcijama prirodne baštine. To će ujedno pridonijeti njihovom očuvanju i biti primjer dobre prakse učinkovitoga upravljanja zaštićenim dijelovima prirode. Također će se urediti pješačke staze kroz krajobraz Predolac-Šibenica, edu-eko vrt u sklopu OŠ fra Ante Gnječa u Staševici, edu-eko dječje igralište u Otrič-Seocima te nabaviti i postaviti oprema i sustav tehničke zaštite u Metkoviću.

Jedna od vrlo važnih aktivnosti u projektu odnosi se na nabavu opreme i sustava tehničke zaštite od požara kroz videonadzor, odnosno na postavljanje kamera s pripadajućom opremom za nadzor i prevenciju nastanka požara trščaka i šumskih požara u području ekološke mreže Natura 2000 Delta Neretve kao i u zaštićenim područjima. Videonadzor će biti postavljen na dvije preporučene lokacije: na brdu Babina gomila iznad naselja Desne, što je lokalitet pod mrežom Natura 2000, te na području značajnoga krajobraza Predolac-Šibenica. Sustav videonadzora usredotočen je na prevenciju i ublažavanje šteta od prirodnih rizika i katastrofa od šumskih požara i požara trščaka kroz poboljšanje, promicanje i jačanje institucionalnih kapaciteta u provedbi politika i aktivnosti radi smanjenja uzroka i potencijalnoga početka prirodnih nepogoda kao i poboljšanja spremnosti na reagiranje i intervenciju te smanjenja šteta u području ekološke mreže Natura 2000 Delta Neretve i zaštićenim područjima.

IZVOR:

- <http://dunea.hr/nasi-projekti/554-promicanje-odrzivog-razvoja-prirodne-bastine-doline-neretve>