

Naručitelj:

**ZRAČNA LUKA DUBROVNIK d.o.o.**

Dobrota 24

20 213 Čilipi

**Izrada elaborata i strateške karte buke  
Zračne luke Dubrovnik - HR sažetak  
Strateška karta buke Zračne luke Dubrovnik za ocjensku  
godinu 2014.**

**Oznaka dokumenta: 2015-SKB-022/02**

## 1. SAŽETAK

Projekt strateške karte buke Zračne luke Dubrovnik izrađen je u skladu s zahtjevima Smjernice 2002/49 Europskog parlamenta i Vijeća u svezi ocjenjivanja i upravljanja bukom, Zakona o zaštiti od buke (NN 153/13; 55/13; 30/09) te Zakonom o zračnom prometu (NN 84/11; 54/13; 127/13; 92/14) čime je ocjenjena buka zračnog prometa odnosno industrijskih pogona i postrojenja Zračne luke Dubrovnik na području Općina Konavle i Župa Dubrovačka. Strateška karta buke izrađena je kombiniranim metodama računalnog modeliranja buke okoliša i akustičkih mjerenja prilikom čega je za analizu buke zračnog prometa u okolini Zračne luke Dubrovnik korišten međunarodni standard ECAC.CEAC Doc. 29 „Normirana metoda proračuna krivulja – jednakih razina – buke u okolini civilnih zračnih luka“, dok je za analizu buke stajanke zrakoplova korišten standard ISO 9613-2: „Akustika – Gušenje zvuka pri širenju na otvorenom, 2. dio: Opća metoda proračuna“. U okviru računalne analize buke okoliša izrađen je akustički model zračne luke koji je uključivao niz podataka koji opisuju topografiju poletno sletne staze (npr. koordinate referentne točke, nadmorsku visinu, krajnje točke i širinu), meteorološke uvjete kao i sve podatke iz aerodromskih dijagrama. Područje izrade akustičkog modela obuhvaća pravokutno područje veličine cca 20 x 20 km za koje je izrađen digitalni model reljefa uključujući pokrov terena i položaj građevinskih objekata s relativnom visinom. Za analizu buke zračnog prometa obrađena je svaka operacija zrakoplova, prilikom čega je provedena klasifikacija s obzirom na vrstu operacije (dolazak/odlazak), datum i vrijeme operacije, odredište za odlazne operacija kao i vrsta zrakoplova s obzirom na ICAO (International Civil Aviation Organization) međunarodne kodove zrakoplova koji sadrže podatak o emisiji buke pojedinih vrsta zrakoplova. Tijekom 2014.g. obrađeno je ukupno 16367 operacija, s prosječnim dnevnim brojem operacija cca 44,8. Od navedenog broja, cca 36 operacija se odvija tijekom razdoblja dana, 6,5 tijekom razdoblja večeri, dok se približno 2 operacije odvijaju tijekom razdoblja noći. Iz podataka o prometu vidljivo je da se skoro 2/3 operacija odvija preko praga 12, što u bitnome opisuje oblik kontura buke na području općine Konavle. Za razliku od proteklih projekata upravljanja bukom zračnog prometa, u ovoj strateškoj karti buke uključeni su i izvori koji nisu obuhvaćeni preporučenom metodom za proračun buke zračnog prometa, a moguće je da utječu na razine buke u najbližim dijelovima naselja Općine Konavle, a u bitnome potječu sa stajanke zrakoplova. Polazna osnova za analizu utjecaja buke sa 19 stajanki Zračne luke Dubrovnik bio je prostorni smještaj stajanki nadopunjen s rezultatima akustičkih mjerenja provedenih tijekom kolovoza/rujna 2015.g. na 10 najčešćih vrsta zrakoplova koji čine preko 90% od ukupnog broja operacija na zračnoj luci.

Za procjenu analize izloženosti stanovništva preuzeti su podaci od strane Državnog zavoda za statistiku i Državne geodetske uprave temeljeni na popisu stanovništva iz 2011.g. Temeljem podataka popisnih krugova na području obuhvata projekta uključeno je cca 16800 stanovnika u cca 5200 kućanstava što daje cca 3,2 osobe/kućanstvu. Po izradi akustičkog modela i verifikaciji istog, proračun razina buke zračnog prometa je proveden korištenjem programskog paketa Integrated Noise Model (INM), inačice v.7.0d (2013-06),

Federal Aviation Administration, Office of Environment and Energy (AEE-100). Sukladno zakonskim uvjetima, kao i stručnoj praksi, tijekom proračuna razina buke, korišteni su indikatori buke zračnog prometa  $L_{\text{night}}$  i  $L_{\text{den}}$  prilikom čega je izračunata razina buke u mreži 10 m x 10 m. Na identičan način provedena je i analiza razina buke stajanke kako bi se procijenila važnost buke sa stajanke zrakoplova. Rezultati izloženosti stanovništva pokazuju izloženost cca 1800 stanovnika u 600 stambenih jedinica razinama (55-59,99) dB(A) indikatora buke  $L_{\text{den}}$ , dok je cca 100 stanovnika izloženo razinama (50-54,99) dB(A) indikatora buke  $L_{\text{night}}$ . Postojeće opterećenje bukom sa stajanke ukazuje da u okolini Zračne luke ne postoji stanovništvo koje je izloženo razinama buke koje struka smatra kao mogućim izvorom smetnje za život i boravak. Na osnovu rezultata strateške karte buke, pokrenuta je analiza konfliktnih razina buke te su prepoznata 5 (pet) „područja upravljanja bukom“. Tijekom postupka akcijskog planiranja, kroz tri stupnja aktivnosti provesti će se analiza svakih od navedenih područja kako bi se ocijenile mogućnosti provedbe određenih aktivnosti koje bi pridonijele boljem upravljanju razinama buke okoliša. Temeljem provedene ocjene biti će razrađeni prijedlozi scenarija za upravljanja bukom, te će predloženi scenariji biti predmet akcijskog plana upravljanja bukom okoliša Zračne luke Dubrovnik.