

Nika ROVŠEK

Prostorsko načrtovanje letališč za mednarodni zračni promet

Mednarodni zračni promet je dejavnost, ki je izjemno dinamična, obenem pa zaradi varnostnih razmer tudi zelo regulirana. Mednarodna organizacija civilnega letalstva izdaja priporočila za postopke umeščanja letališč v prostor z nazivom Airport Planning Manual, Master Planning, ki jih stalno nadgrajuje in dopolnjuje. Priporočeni postopki so integracija prometnega, prostorskega in ekonomskega načrtovanja ter okoljskega presojanja. V Sloveniji se izvajanje teh

postopkov deli med upravljalce letališča, ministrstvo, pristojno za promet, in ministrstvo, pristojno za prostor.

Ključne besede: letališče, zračni promet, Master Planning, prostorsko umeščanje letališč

1 Uvod

Mednarodni zračni promet je dejavnost, ki je izredno dinamična, obenem pa zaradi varnostnih razmer tudi zelo regulirana. Mednarodno civilno letalstvo se med državami članicami Mednarodne organizacije civilnega letalstva (ang. *International Civil Aviation Organization*, v nadaljevanju: ICAO) opravlja na podlagi Čikaške konvencije, vključno z vsemi njenimi spremembami in dopolnitvami ter pripadajočimi prilogi, ki priporočajo mednarodne standarde in priporočeno prakso. ICAO je že v letu 1967 izdala prva priporočila za postopke umeščanja letališč v prostor z naslovom Airport Planning Manual, Master Planning, ki jih stalno nadgrajuje in dopolnjuje. Priporočeni postopki prostorskega umeščanja letališč so integracija prometnega, prostorskega in ekonomskega načrtovanja ter okoljskega presojanja. V Sloveniji se izvajanje teh postopkov deli med upravljalce letališča, ministrstvo, pristojno za promet, in ministrstvo, pristojno za prostor (glej ICAO, 1987).

2 Status letališča za mednarodni zračni promet

Razumeti je treba izjemno kompleksnost struktur in funkcij letališča, na katerem se izvaja mednarodni zračni promet. Aerodrom, kot osnova letališča, je mesto prileta-vzleta in gibanja letal, za kar je treba zagotoviti ustrezno varnost. V tem smislu delujejo navigacijske službe zračnega prometa, aerodrom pa ima določena vplivna območja: območja nadzorovane, omejene in izključne rabe letališča, znotraj katerih se nadzorujejo

okoljske dejavnosti in ovire. V smislu zagotavljanja varnosti zračnega prometa na aerodromu delujejo tudi gasilsko-reševalna služba, služba za vodenje prometa, služba za vzdrževanje in nadzor letališke infrastrukture, služba za odstranjevanje zrakoplovov in služba za zmanjšanje nevarnosti, ki jih povzročajo divje živali, zlasti ptice (glej ICAO, 1983).

Letališča za mednarodni zračni promet so pomembna prometna vozlišča, na katerih se zračni promet naveže na kopenske prometne sisteme, pri čemer je zlasti pomembno navezovanje na javni potniški promet. Letališča so tudi mesto oskrbe zrakoplovov (vzdrževanje in popravila zrakoplovov, zagotavljanje letalskih goriv in maziv) in gospodarsko-storitvene cone, saj se na njih oskrbujejo prevozniki in potniki. Tako vežejo nase tudi veliko kompatibilnih tržnih dejavnosti.

Letališča za mednarodni zračni promet so poleg navedenega tudi območje gospodarske javne infrastrukture nacionalnega pomena in območje večje koncentracije ljudi, zato sta na tam zagotovljeni varnostna služba in nujna medicinska pomoč. So mednarodni mejni prehod za potnike in blago in tam svoje naloge opravljajo policija, carina, inšpekcijske službe s področja zdravstva, veterine in fitopatologije. Na letališčih se običajno izvajajo tudi policijski, vojaški ter reševalni in urgentno medicinski vzleti in pristanki zrakoplovov.

»Master Planning« mora glede na pričakovan obseg prometa izpolnjevati potrebe in povezljivost zgoraj navedenih dejavnosti na letališču ter velike prostorske potrebe letališč in njihovo

vo ustrezno navezanost na druge prometne sisteme, prav tako mora zmanjševati obremenitve okolja ter se uskladiti z okoljskimi rabami in varovanji prostora. Ob tem mora rezultat izpolnjevati potrebe uporabnikov, in sicer potnikov in prevoznikov, zadovoljiti obstoječe tehnične standarde, se pripraviti na prihajajoče trende in zahteve, da se dejavnost zračnega prometa razvija kot ekonomsko konkurenčna, okoljsko vzdržna in predvsem varna (glej ICAO, 2018).

3 Načrtovanje pomembnejših elementov letališča

Osnovni gradnik letališča je aerodrom, ki je celotno območje, na katerem se gibajo zrakoplovi. Njegov najzahtevnejši segment načrtovanja je vzletno-pristajalna steza, ki je največji porabnik prostora, je najmanj prilagodljiva in ima obsežno vplivno območje. Zaradi tega se pri njeni uporabi stremi k temu, da je maksimalno izrabljena z ustreznim razporejanjem zrakoplovov, dodatnimi spojnici, voznimi stezami, obračališči in ploščadmi. Če so zmogljivosti ene steze presežene, se za umeščanje druge in naslednjih preverjajo možnosti postavitve vzporedno, prečno, pravokotno na prejšnjo, v odvisnosti od reliefa, ovir, vetrov in nezdržljivimi rabami v njenem vplivnem območju, saj je vzletanje in pristajanje zrakoplovov vir hrupa. Ob tem je pomembno, da je potreb po podvajanju umeščanja služb na aerodromu čim manj oziroma se pojavljajo čim pozneje. Najgospodarnejše je, da se gasilsko-reševalna služba, služba za vodenje prometa, služba za vzdrževanje in nadzor letališke infrastrukture, služba oskrbe zrakoplovov in navigacijske službe upravljanja zračnega prometa izvajajo le iz ene točke (glej International Air Transport Association, 2021).

Letališče je tudi gospodarsko-storitvena cona, saj je nanj vezanih veliko kompatibilnih (tržnih) dejavnosti, zlasti storitev za prevoznike in potnike. Potniški terminal je območje koncentracije ljudi, zato so za njihovo dimenzioniranje v pomoč aplikacije za simulacije in odpravo ozkih grl. Za zagotavljanje najboljših pretočnosti in dostopnosti se pojavlja več različnih oblik od podolgovatih, krožnih, satelitskih, zvezdastih in različnih organskih oblik, spet vse v smislu čim manjšega podvajanja služb.

Načrtovalci letališč se zavedajo tudi, da je kriza, povezana z epidemijo covid-19, močno vplivala na mednarodni zračni promet. Novi planski pristopi upoštevajo, da se bodo zaradi upokojitve velikega števila večjih letal, bolj uporabljala manjša letala, da je treba na voznih stezah in potniških terminalih zagotoviti dodatne površine in prostore za obdelavo letal (karantena) in potnikov, da se posledično letala in potniki na aerodromih zadržujejo dalj časa, torej je treba zanje zagotoviti dodatne prostore. Prav tako se terminali opremljajo v smislu

večje digitalizacije ipd. (glej International Air Transport Association, 2021).

Letališče je pomembno prometno vozlišče – sečišče različnih prometnih sistemov. TEN-T evropsko prometno omrežje predvideva navezovanje jedrnih letališč na železniško omrežje. Treba pa je računati tudi s povezljivostjo na vse javne potniške sisteme, sisteme prevozov na klic in sisteme delitve prevoza.

4 Sklep

V Sloveniji, ki ima uveljavljen in utečen sistem umeščanja objektov državnega pomena s postopki priprave državnih prostorskih načrtov, se izvajanje postopkov priporočil Master Planning deli med upravljalce letališča, ministrstvo, pristojno za promet, in ministrstvo, pristojno za prostor. Tako upravljalci predvidijo napoved prometa, naredijo ekonomske analize in predvidijo potrebe, v postopku državnih prostorskih načrtov pa se izvedeta umeščanje in okoljsko vrednotenje.

.....
Mag. Nika Rovšek

Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za letalski in pomorski promet, Sektor za letalstvo, Ljubljana
E-pošta: nika.rovsek@gov.si

Viri in literatura

International Air Transport Association (2021): *Airport Master Planning*, učno gradivo. Montreal.

International Civil Aviation Organization (1983): *Airport planning manual. Part 3: Guidelines for consultant/construction services*. Montreal.

International Civil Aviation Organization (1987): *Airport planning manual. Part 1: Master planning*. Montreal.

International Civil Aviation Organization (2018): *Airport planning manual. Part 2: Land use and environmental management*. Montreal.