

GRADNJA TREĆEG AERODROMA U ISTANBULU

# Najveća zračna luka na svijetu

PRIPREMIO:  
Branko Nadilo

Započela je gradnja zračne luke koja će imati godišnji promet od 150 milijuna putnika, što je više nego što zajedno imaju aerodrom u Frankfurtu i *Heatrow* u Londonu

Tursku se još do prije desetak godina smatralo nedovoljno razvijenom i nedemokratskom zemljom koja je ovisna o pomoći Međunarodnoga monetarnog fonda, a danas je među dvadesetak najrazvijenijih zemalja u svijetu. Nacionalni je dohodak po stanovniku dostigao 11 tisuća dolara, a vjeruju da će se do 2023., stogodišnjice osnutka suvremene Turske, više nego udvostručiti i da će iznositi 25 tisuća dolara. Također su uvjereni da će tada Turska biti među desetak gospodarski najrazvijenijih zemalja svijeta.

## Gospodarski uspon i složeni zahvati

Dug Međunarodnom monetarnom fondu u visini od 23,5 milijardi dolara u cijelosti je vraćen, a štoviše objavljeno je da mu mogu, ako je potrebno, posuditi pet milijardi dolara. Navodno su devizne rezerve povećane s 27,5 na 133 milijarde dolara, a nerazvijenim su zemljama u posljednjih nekoliko godina donirali 3,5 milijarde dolara. Doduše svi su ti podaci izneseni tijekom predsjedničke kampanje koju je tijekom 2014. vodio Recep

Tayyip Erdoğan, ali je činjenica da ih nitko nije demantirao.

Veliki je gospodarski uspon zasnovan na dugogodišnjemu neprekidnom gospodarskom rastu priskrbio Turskoj naziv "europska Kina"

Taj je gospodarski uspon zasnovan na dugogodišnjem neprekidnom gospodarskom rastu priskrbio Turskoj naziv "europska Kina", pa je ta pretežno islamska zemlja, s nereligioznom, demokratskom i liberalnom ekonomijom postala i moguću uzor za mnoge zemlje Bliskog istoka i Afrike. Štoviše prije je nekoliko godina bivši američki savjetnik za sigurnost



Tlocrtni i visinski prikaz trase gradske željeznice i tunela *Marmaray*

Stephan J. Hadley izjavio da se Turska razvila u jednu od pet do šest najvažnijih zemalja na svijetu i usput ironično dodao, aludirajući na turske probleme s pregovorima o ulasku u Europsku uniju, da je, kad se pogleda gospodarski učinak, upitno treba li Turska zaista pristupiti EU ili EU Turskoj.

Nagli gospodarski uspon donio je i znatan politički utjecaj, posebno u Africi i na Bliskom istoku, i članstvo u gotovo svim otvorenim međunarodnim organizacijama. No donio je i velike razvojne i pomalo grandiozne građevinske projekte. Dovoljno je spomenuti prvi svjetski željeznički tunel između dvaju kontinenata, koji je ispod Bospora povezo Europu i Aziju. Otvorio ga je spominjani Erdoğan, ondašnji premijer, a od 28. kolovoza 2014. predsjednik Republike Turske. Tako je realiziran projekt koji su priželjkivali i sanjali neki od posljednjih osmanskih sultana. Zamislio ga je 1860. sultan Abdulmecit, a neuspješno 30 godina poslije pokušao realizirati njegov nasljednik Abdulhamid. Radovi su na tom megaprojektu, vrijednom četiri milijarde dolara, započeli 2004. godine, a tunel je dug 13,6 km i njegova se cijev nalazi 60 m ispod morske razine, pa se svuda ponosno ističe da je riječ o najdubljem tunelu na svijetu. Službeno je nazvan *Marmaray*, što je kombinacija naziva Mramornog mora i turske riječi "ray" koja znači željeznica. Gradila ga je japanska tvrtka *Taisei* uz pomoć turskih partnera i izvedba je trebala trajati samo četiri godine, ali se razvukla zbog brojnih arheoloških otkrića. Tunel je otvoren 2013.



**Nova predsjednička palača u Ankari**

uz proslavu 90. obljetnice Republike i 150 godina nakon prvog spominjanja, a ondašnji je turski ministar prometa Binali Yildirim ponosno pri puštanju u promet izjavio da *Marmaray* spaja kontinente na povijesnom putu svile. Bilo je osporavanja iz stručnih krugova da se tunel gradi na vrlo trusnom i nesigurnom području, ali je to iz političkih struktura odbačeno jer da, navodno, tunel može izdržati i potres magnitude od 9 stupnjeva po Richteru. Inače je promet jedan od najvećih problema Istanbula kao najvećega turskog grada i svakog dana dva milijuna ljudi prelazi preko Bospora preko dva obično prometno zakrčena mosta. Prema procjenama *Marmaray* je gužve smanjio za 20 posto, a dio je šire željezničke mreže koja teče od jednog do drugog kraja Istanbula. Inače prolazak vlaka ispod Bospora traje samo četiri minute.

I godinu dana poslije 29. listopada, na Dan Republike već je spominjani predsjednik Erdogan otvorio novu predsjedničku palaču čija je gradnja bila izazvala veliko protivljenje turske oporbe i zaštitnika okoliša. Riječ je o velebnoj zgradi bijele boje koja je odmah nazvana "bijela kuća". Nova je zgrada podignuta na rubu Ankare, na terenu koji je kupio prvi predsjednik i osnivač Republike Mustafa Kemal Atatürk, da bi na njemu izgradio farmu. Ta je nova predsjednička palača stajala 616 milijuna dolara, što znatno premašuje prijašnje najave od 350 milijuna. Mnogo je veća od Bijele kuće, Elizejske i Buckinghamске palače zajedno, a navodno ima više od tisuću soba i ukupnu površinu od 200.000 m<sup>2</sup> (prema nekim izvorima i 270.000 m<sup>2</sup>). Protivnike te "sultanske palače" (kako je nazivaju) najviše ljuti



**Zračna luka Atatürk u Istanbulu**

činjenica da su sudovi u nekoliko navrata zabranjivali daljnju gradnju jer se radi o zaštićenom šumskom području. Predstavnici vlasti međutim tvrde da je palača zapravo simbol novije i snažnije Turske.

### Buduće glavno prometno čvorište

Ipak sve je te građevine zasjenila činjenica da je u Istanbulu 7. lipnja 2014., također u nazočnosti turskog predsjednika Erdogana, postavljen kamen temeljac za gradnju treće istanbulske zračne luke koja će biti najveća na svijetu s godišnjim prometom od 150 milijuna putnika, a što je više od onoga što danas zajedno imaju frankfurtska zračna luka i zračna luka *Heathrow* u Londonu.

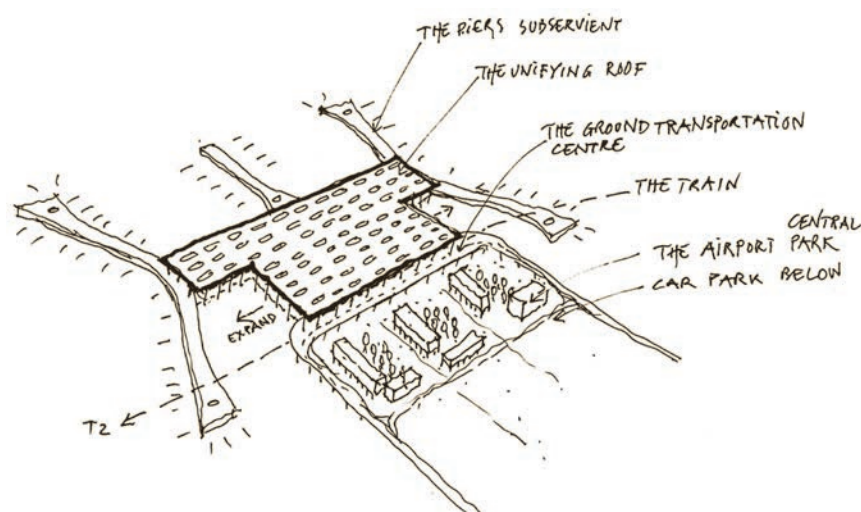
Postojeća zračna luka *Atatürk* nije u stanju ispuniti sve veću potražnju i jednostavno nema prostora za gradnju dodatnih pista

Istanbul inače ima već dvije zračne luke – *Atatürk* na europskoj strani grada i *Sabiha Gökçen* na azijskoj strani (nazvan prema slavnoj turskoj borbenoj avijatičarki). Stoga nitko ne dvojio o potrebi gradnje novog aerodroma, jer postojeći nazvan prema ocu nacije nije u stanju ispuniti sve veću potražnju. Jednostavno nema prostora za gradnju dodatnih pista. Sa sjeverne se strane nalazi industrijsko područje, a s istoka i zapada su stambene četvrti. Stoga zbog ograničenih kapaciteta uprava zračne luke ne dopušta dodatne terete ili charter-linije, pa avionske kompanije ne mogu pokrenuti nove linije ili ostvarivati dodatne letove. Čak je, zbog nedovoljnog prostora na stajankama, i turski prijevoznik *Turkish Airlines* bio prisiljen dio svojih zrakoplova preseliti u zračnu luku na azijskoj strani.

Zapravo postojeća zračna luka u Istanbulu i nije toliko stara jer je temeljito renovirana 2002. kada je otvoren novi terminal za međunarodni promet s kapacitetom od 20 milijuna putnika na godinu. Uz njega je i terminal za domaći



Položaj postojećih i buduće zračne luke u Istanbulu



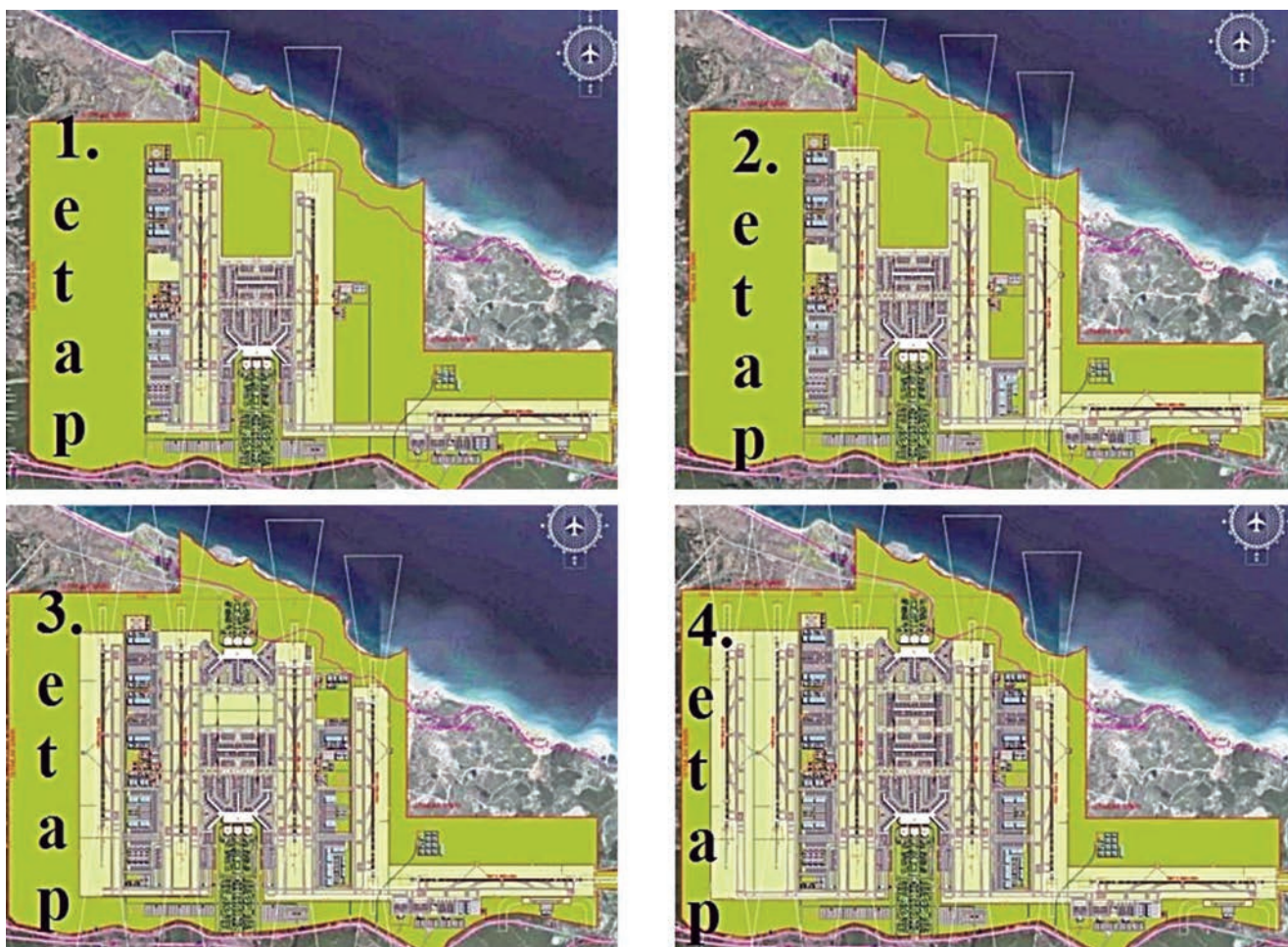
Jedan od prvih crteža buduće zračne luke

promet kapaciteta 7,5 milijuna putnika na godinu. I dugo se držalo da je to sasvim dovoljno. No to ipak nije slučaj jer je zračni promet, osobito na domaćim linijama, jednostavno "eksplodirao" pa je od 2,8 milijuna putnika u 2002. došao na 14 milijuna putnika u 2013. I međunarodni je promet rastao vrtoglavo brzinom pa je već 2007. premašio kapacitet novog terminala. Treba reći da je tijekom 2013. kroz tu zračnu luku prošlo više od 50 milijuna putnika, pa su kapaciteti zaista u cijelosti iskorišteni. Kada se tome pridoda i robni promet, sasvim je razumljivo kako grad treba novi i još veći aerodrom. Ujedno Istanbul želi postati glavno čvorište zračnog prometa cijele Europe, Azije i Afrike.

No čini se da turske ambicije nemaju ama baš ništa sa skromnošću jer će planirani promet od 150 milijuna putnika znatno veći od bilo koje zračne luke u svijetu.

Najveći je promet u 2013. od gotovo 95 milijuna putnika imala zračna luka *Hartsfield-Jackson* u Atlanti, a slijede je Peking, London i Pariz

Općenito je najveći promet na svijetu u 2013. od gotovo 95 milijuna putnika imao *Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport* u SAD (u saveznoj državi Georgia) koji taj primat, ali i primat po broju letova (950.119 u istoj godini) drži još od 1998. Toliko putnika znači više od 260.000 putnika na dan, a zapravo taj aerodrom opslužuje međunarodni promet za Sjevernu, Južnu i Središnju Ameriku te Europu, Aziju i Afriku. Odmah iza te zračne luke je Peking s prometom od 83 milijuna putnika. Od europskih zračnih luka po broju putnika najveći je *Heathrow*



Prikaz svih faza izgradnje

u Londonu s više od 72 milijuna, potom slijedi *Charles de Gaulle* sa 62 milijuna, dok nama najbliži frankfurtski aerodrom na trećem mjestu ima "samo" 58 milijuna putnika.

### Faze izgradnje i izbor izvođača

Nova se zračna luka u Istanbulu planira graditi na europskoj strani grada i nedaleko Crnog mora, u područjima prigradskih područja Yeniköy i Akpınar. Predviđena je gradnja na čak 7659 hektara (7,6 km<sup>2</sup>) u blizini jezera Terkos, a veći je dio tog prostora (6172 hektara) državno šumsko zemljište. Udaljenost od središta grada iznosi približno 35 km zračne linije, a na tom području postoje otvorene jame napuštenog rudnika ugljena koje će biti potrebno zatrpavati.

Osnovni je plan nove zračne luke, koja u cijelosti treba zamijeniti postojeći

*Atatürk*, izradila slavna britanska tvrtka *Arup* (punim imenom *Arup Group Limited*) za projektiranje, inženjering i poslovno savjetovanje koja ima 83 ureda u 31 zemlji i više od 10.000 zaposlenih. S tim su planom predviđene četiri faze izgradnje. U prvoj će se graditi glavni terminal s kapacitetom od 90 milijuna putnika, s potpunom uslugom za putnike na površini od 680.000 m<sup>2</sup>. U toj će se fazi graditi brojni sadržaji, poput druge zgrade terminala ili dva dodatna terminala (170.000 m<sup>2</sup>), 88 zrakoplovnih putničkih mostova, zatvoreno parkiralište kapaciteta 12.000 vozila, tri neovisne piste, 8 usporednih rulnih staza i spojnica, gotovo 4.000.000 m<sup>2</sup> površine stajanke, 3 tehnička bloka, toranj kontrole zračnog prometa, prostori za teret i tehničke sadržaje te ostale usluge poput bolnica, molitvenih prostora i kongresnih centara. Ta je faza

planirana da se izgradi u roku od 42 mjeseca od preuzimanja.

U drugoj je fazi predviđena još jedna pista i tri usporedna vozna traka, a u trećoj terminal za 30 milijuna putnika izgrađen prema moru na površini od 500.000 m<sup>2</sup> te još jedna pista s usporednim voznim trakom i stajanka. U četvrtoj će se fazi graditi još jedan terminal za 30 milijuna putnika na 340.000 m<sup>2</sup> s još jednom pistom.

Nakon svih faza izgradnje nova će zračna luka imati 6 pista, 16 voznih trakova i kapacitet za 150 milijuna putnika koji se u budućnosti može proširiti za 20 milijuna, 1.500.000 m<sup>2</sup> zatvorenog prostora, 165 zrakoplovnih putničkih mostova na svim terminalima, 4 zgrade terminala, 3 tehnička bloka, jedan toranj kontrole zračnog prometa, stajanke s površinom od 6.500.000 m<sup>2</sup> s kapacitetom za parkiranje 500 zrakoplova, salone za VIP put-



Pogled iz zraka na buduću zračnu luku

nike, teret i avionsko osoblje, ali i zgradu za državne službe, unutrašnje i vanjsko parkiralište s kapacitetom za gotovo 70.000 vozila, zrakoplovno-medicinski centar, prostorije za spasilačke službe, garaže, hotele, kongresne centre, elektrane i uređaje za pročišćavanje otpadnih voda i odlaganje otpada.

Na temelju osnovnog plana raspisano je nadmetanje za gradnju po BOT sustavu (*build, operate, transfer* – izgradi, koristi, predaj). Na sjednici održanoj 3. svibnja 2013., od 15 turskih i dviju stranih tvrtki koje su se bile kvalificirale za nadmetanje, pojavile su se samo četiri. Gradnju je toga golemog projekta dobio turski konzorcij (*joint-venture*), a čine ga tvrtke *Limak, Kolin, Cengi, Mapa* i *Kalyon*, koji je dao najveću ponudu od 22,15 milijardi eura (bez PDV-a). Konzorcij se obvezao da će izgraditi cjelokupnu zračnu luku i njome upravljati 25 godina. Planirano je da prva faza bude u cijelosti dovršena u listopadu 2017., a navodno bi sve ostale trebale biti završene do kraja 2018.

**Novu će zračnu luku izgraditi poseban turski konzorcij koji će platiti 22,15 milijardi eura i s njom će upravljati 25 godina**

Konzorcij je za izradu projekata izabrao tri svjetske poznate projektantske tvrtke – *Nordic - Office of Architecture* iz Norveške, *Grimshaw* iz SAD-a i *Haptic Architects*,



Detalj dijela vanjskih sadržaja nove zračne luke

također iz Norveške. Valja još reći da je i *Arup* također uključen u cijeli projekt kao tehnički savjetnik. Potom su se vrlo brzo pojavili prvi prikazi budućeg izgleda prvog terminala koji će biti najveći na svijetu jer će pod jednim krovom objединiti površinu od gotovo milijun četvornih metara. U rješenju koje nastoji biti suvremeno i funkcionalno pokušavaju se olakšati svi putnički smjerovi, a stropna geometrija sugerira osjećaj usmjerenosti. U interijerima prevladavaju suptilne plave boje i diskretni uzorci, a to opet upućuje na Istanbul kao grad s bogatim graditeljskim nasljeđem. Na ulazu u terminal bit će veliki otvoreni trg s dvorištem koje će

objedinjavati željeznički i autobusni promet te podzemnu željeznicu s predviđenim središnjim aerodromskim parkom. Kao što je već rečeno, za novu je zračnu luku položen kamen temeljac i radovi su već trebali započeti. Turski se političari vidljivo vole hvaliti s tim golemim projektom pa često ističu da će do kraja 2018. na gradilištu biti angažirano više od 80.000 radnika te da će kad bude završen na njemu biti godišnje zaposleno više od 120.000 djelatnika. Često se još ističe da će aerodrom biti energetske učinkovit i da će u njega biti ugrađeno 350.000 tona čelika, gotovo 10.000 tona aluminija i 415.000 m<sup>2</sup> stakla.

Sve su to ipak samo brojke koje su i možda i gotovo neuvjerljive. Pomalo je nejasna cijena cijele građevine. U početku se govorilo o sedam milijardi eura, ali je taj podatak ipak odbačen kao nerealan. Sada se spominju iznosi između 10,25 i 12 milijardi eura što je vjerojatno točnije, iako se može dogoditi da i taj iznos bude premašen. Inače se o detaljima ugovora između koncesionara i države ne zna ništa jer je objavljen samo iznos koncesije koju je konzorcij dužan uplatiti. Nisu međutim nigdje objavljeni podaci što će se dogoditi s međusobnim obvezama ako ciljani promet od 150 milijuna putnika nikad ne bude ostvaren.



Prikaz ulaznog dijela terminala koji će se graditi u prvoj fazi

Osim goleme zračne luke planira se i ekspanzija *Turkish Airlinesa* kao nacionalnog prijevoznika koji treba biti jedna od najvećih svjetskih avionskih kompanija

### Lokalni avioprijevoznik i prigovori

Čini se da je gradnja toga golemog megaprojekta, koji će biti dvostruko veći od londonskog *Heathrowa*, svojevrsna prijetnja ne samo europskim već i zaljevskim avioprijevoznicima. Naime, osim divovskog aerodroma, Turska planira i golemu ekspanziju nacionalnog prijevoznika *Turkish Airlinesa* koji bi trebao postati jedna od najvećih svjetskih avionskih kompanija. Vjerojatno će to biti prigoda da *Turkish Airlines* udvostruči svoju flotu i da za 50 posto poveća broj odredišta na koje leti. Kompanija je već dvaput izabrana za najboljega europskog avioprijevoznika, a već je 2012. povećala promet putnika za 20 posto pa sada prevozi približno 45 milijuna putnika na godinu. Za daljnji im je rast



Unutrašnjost prvog terminala

bio potreban novi aerodrom, jer postojeći nemaju dovoljno kapaciteta. Sada bi flotu od 204 *Airbusa* i *Boeinga* trebali proširiti za još 150 novih zrakoplova s manjom potrošnjom goriva. A prednost je turskog prijevoznika što je njihova Vlada smanjila takse na avionske karte i gorivo, dok su europski prijevoznici pogodeni dodatnim troškovima.

Iako se u prospektima često ističe da će se nova zračna luka vidjeti i iz svemira,

ima i mnogo onih koji su protiv megalomanskih građevinskih planova turskog predsjednika. Naime, nova bi zračna luka trebala dobiti i pristup moru jer se navodno planira i gradnja "drugoga" Bosporskog tjesnaca, kanala kroz koji bi prolazili brodovi iz Crnog u Sredozemno more pa tako ne bi prolazili kroz Istanbul.

U prigovorima su kao obično najglasniji ekolozi koji ističu da se građevinsko



Detalj budućeg rada terminala

zemljište nalazi pokraj jezera Terkos iz kojeg se vodom opskrbljuje cijeli grad. Mnogi i ne vjeruju da će se ta golema investicija ikad isplatiti, ali ističu da će se za gradnju nove zračne luke oboriti dva i pol milijuna stabala i isušiti 70 % jezera. Ujedno je područje budućega najvećeg aerodroma na svijetu jedno od rijetkih područja europske Turske koje je još ostalo donekle netaknuto, pa je i utočiš-

te brojnih ptica selica. Zato neki vrlo glasno ističu da je treća istanbulska zračna luka vrlo pogubna jer će uništiti predjel ispred velegrada koji je bio izvor života za sve njegove građane i odakle je dolazila čista voda i svjež zrak. No na takva se osporavanja, kao i drugdje u svijetu, rijetko tko uopće i obazire.

I neki su gradski planeri kritizirali planiranu lokaciju, ponajprije zbog jezera

Terkos. Smatraju da bi bilo mnogo bolje unaprijediti postojeću zračnu luku u Tekirdagu, 135 kilometara zapadno od Istanbula, umjesto graditi nešto ispočetka. Udaljenost se mogla prevladati izravnom željezničkom vezom, za što navodno postoje uspješni primjeri u Berlinu i Londonu.

Iako Istanbul posljednjih godina zaista bilježi golem porast broja putnika, te iako je već sada jedna od glavnih raskrsnica na Zemlji jer iz grada polaze letovi za

gotovo cijeli svijet, mnogi smatraju da je broj od 150 milijuna putnika zasigurno pretjeran i da će nova zračna luka teško moći prometom parirati najvećim američkim aerodromima. No tko zapravo uopće išta može reći i pretpostaviti kada je i dosadašnji porast avionskog prometa, baš kao i gospodarski uzlet koji ga je i uzrokovao i potaknuo, došao naglo i gotovo neočekivano.



Prikaz rada terminala u punom pogonu