

---

**PRILOZI**  
uz  
**IZMJENE BR. 2**  
**UGOVORA O KONCESIJI**

za  
IZGRADNJU I UPRAVLJANJE  
ZRAČNOM LUKOM ZAGREB

---



## **USLUGE ZRAČNE LUKE**

### **Dio A. Usluge Vlade**

1. Usluge Kontrole zračne plovidbe
2. Nabavljanje, održavanje, i rukovanje navigacijskim uređajima i drugom opremom kontrole zračne plovidbe (uključujući zračne navigacijske sustave koja su vlasništvu i koje održava relevantan pružatelj usluge zračne navigacije; uredi za kontrolu zračne plovidbe; radar i navigacijski sustav za instrumentalno slijetanje (ILS); lokalizator i odašiljač ravnine slijetanja; oprema za mjerjenje na daljinu (DME); i Doppler svesmijerni radiofar (D- VHF)).
3. Usluge informacija o letovima i služba za planiranje letova.
  - A. Usluge informacija o letovima u svrhu pružanja savjeta i informacija korisnih za sigurno i učinkovito obavljanje letova.
  - B. Služba za planiranje letova odnosi se na specifične informacije koje pružaju jedinice zračnog prometa vezano uz namjeravani let ili dio leta zrakoplova.
4. Usluge uzbunjivanja i hitne službe u slučajevima zrakoplovne nesreće i upravljanje kriznim situacijama, uključujući izvješćivanja nadležnih subjekata o Zrakoplovu kojemu je potrebna pomoć potrage i spašavanja te po potrebi pružanja pomoći tim subjektima,
5. Meteorološke usluge.
6. Zdravstvena kontrola i sanitарne usluge (osim Zdravstvenih usluga).
7. Usluge policijske službe.
8. Usluge imigracijske službe.
9. Carinska, veterinarska i poljoprivredna inspekcija.
10. Zoniranje (eng. zoning) i usklađivanje sa sigurnosnim i aeronautičkim propisima izvan Zemljista.
11. Pravilnik o sigurnosti. Davatelj koncesije odgovoran je za definiranje pravila i propisa koji su u primjeni u Republici a vezano uz sigurnost Zračne luke Zagreb i Koncesionaru je dužan osigurati odgovarajuće propise za Sigurnosne usluge koje će se pružati u Zračnoj luci Zagreb.
12. Pravila o sigurnosti
13. Ispitivanja zrakoplovnih nesreća i incidenata.
14. Osiguravanje licence za Zračnu luku Zagreb kao i druge ovlasti u skladu sa zakonom.

**Dio B. Usluge zračne luke**

Sve usluge u skladu s primjenjivim nacionalnim uvjetima za certificiranje, uključujući, bez ograničenja:

1. Sigurno upravljanje Zračnom lukom Zagreb uključujući Poslove zaštite ali isključujući Vladine usluge.
2. ARFF usluge uključujući sudar, gašenje požara, spašavanje od požara, potragu i spašavanje, hitnu medicinsku i paramedicinske usluge u Zračnoj luci Zagreb.
3. Nabava opreme i uređaja za screening putnika, prtljage, roba i tereta u Zračnoj luci Zagreb.
4. Upravljanje sigurnošću u zračnoj luci i Sustav za upravljanje sigurnošću u skladu s ICAO DOC 9859.
5. Upravljanje u hitnim situacijama.
6. Kontrola kretanja vozila na zračnoj strani zračne luke.
7. Alokacija ležišta, planiranje i alokacija prostora za izlaz iz zgrade zračne luke ka uzletno/sletnoj stazi i parkirne pozicije zrakoplova na stajanci u definiranom vremenskom intervalu.
8. Prihvati i otprema Zrakoplova, Putnika, prtljage i tereta na zemlji i na stajanci, (uključujući i pružanje usluge sustava za prijevoz Putnika i prtljage u zračnom dijelu zračne luke u skladu s Međunarodnim priručnikom IATA za prihvati i pružanje usluga za prihvati na zemlji sukladno Aneksu Direktive 96/67/EK Vijeća Europske unije izmijenjenog Pravilnikom (EK) br. 1882/2003 Europskog Parlamenta i Vijeća od 29. rujna 2003.). Ove usluge uključuju, ali nisu ograničene na: uskladištenje avio-goriva (gdje je to primjenjivo), nabava i isporuka; nabavu hrane i pića za zrakoplov (gdje je to primjenjivo); čišćenje unutrašnjosti i vanjskih dijelova aviona i klimatizacija kabine zrakoplova; nabava robe i zaliha za duty free prodavaonice; uklanjanje otpada i smeća iz aviona; guranje unazad i vuča aviona; manualno signaliziranje (marshalling); i prijevoz Putnika i Posade aviona u osigurano područje.
9. Održavanje, čišćenje uzletišta i pružanje i održavanje sustava uzletišta i znakova uključujući rasvjetu stajanke, rulne staze i uzletno/sletne staze (osim zračnog sustava za navigaciju koji je u vlasništvu pružatelja usluge zračne navigacije koji ga i održava).
10. Upravljanje i održavanje sustava prikaza informacija o letovima, i sustava za prtljagu i kolica za prtljagu.
11. Upravljanje, održavanje i čišćenje javnih i zabranjenih područja (uključujući toalete) i otklanjanje smeća i ostataka.
12. Prihvati i otprema, registracija (check-in) i kontrola odlaznih Putnika i njihove prtljage i/ili tereta (uključujući skladište), i transfer Putnika, njihove prtljage ili tereta do i iz zrakoplova.

13. Parkirna mjesta za osoblje zaposleno u Zračnoj luci Zagreb i za putnike u Zračnoj luci Zagreb i druge osobe u posjetu Zračnoj luci Zagreb iz uobičajenih poslovnih razloga te pružanje povezanih usluga parkiranja.
14. Potrošačka roba (bilo ocarinjena ili oslobođena carine) i usluge za osoblje i Putnike u Zračnoj luci Zagreb i/ili druge osobe u posjeti Zračnoj luci Zagreb, uz osiguranje odgovarajućih usluga putnicima i posjetiteljima za vrijeme bilo kojeg razdoblja zakazanih komercijalnih letova.
15. Usluge pružanja općih informacija Putnicima i/ili drugim Osobama koje posjećuju Zračnu luku Zagreb.
16. Sustav prikaza informacija o letovima i planiranje i dodjela aviokompanijama pultova za registraciju putnika, kako bi se omogućilo učinkovito korištenje pultova za registraciju putnika, uključujući Odredbe o opremi za zajedničke korisnike terminala (CUTE).
17. Upravljanje i održavanje Sustava za ukrcaj i iskrcaj Putnika, uključujući vozila za prijevoz do udaljenog ukrcaja; ukrcaj i iskrcaj Putnika invalida i ukrcaj i iskrcaj tereta.
18. Opće upravljanje i održavanje Zračne luke Zagreb, uključujući putničke terminale, zelene površine (uključujući usluge održavanja zelenih površina), cestovne sustave, parkirališne objekte (uključujući i usluge prometnih znakova i znakova za usluge).
19. Osiguravanje odgovarajućih prostora za urede i urede uprave aviokompanija.
20. Održavanje uredskog prostora namijenjenog za pružanje Vladinih usluga i za Neovisnog inženjera.
21. Upravljanje, uklanjanje i odlaganje/recikliranje otpada nastalog u Zračnoj luci Zagreb.
22. Pročišćavanje otpadnih voda (uključujući otjecanje površinskih voda) i uklanjanje otpada.
23. Opće administrativne i menadžerske funkcije potrebne za poslovanje Zračne luke Zagreb kao primjerice, fakturiranje, naplata te kupnja i nabava.
24. Operativna spremnost zračne luke i usluge, kako su definirani u ICAO Priručniku za usluge zračne luke, uključuju:
  - A. Upravljanje, održavanje i pravovremenu zamjenu svih objekata na Zemljištu;
  - B. Ispitivanje i testiranje površine zračne luke;
  - C. Provjera vizualnih uređaja na zemlji i u letu;
  - D. Uređaji i operacije za nepovoljne vremenske prilike;
  - E. Smanjenje opasnosti od sudara s pticama;
  - F. Upravljanje stajankom i sigurnost stajanke;

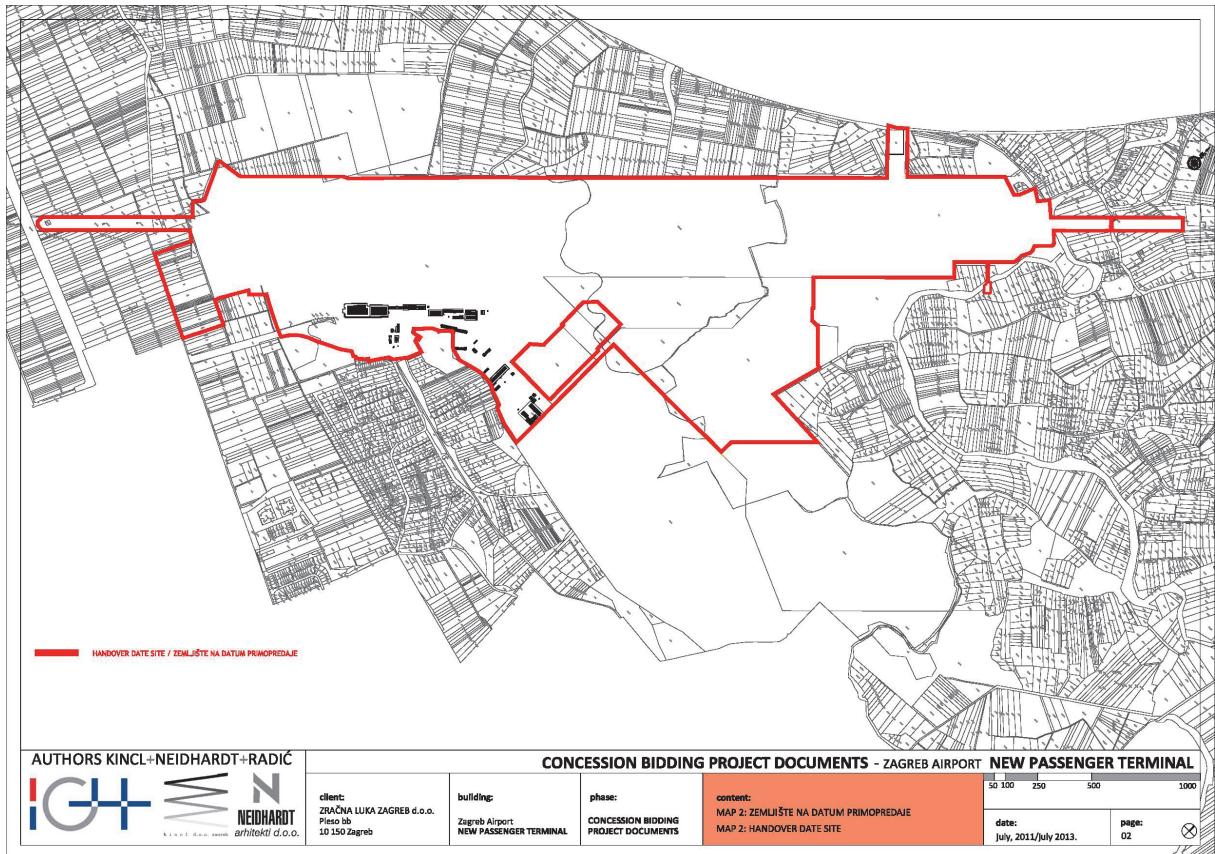
- G. Kontrola buke na thu;
  - H. Zoniranje zračne luke (eng. zoning) i kontrola i uklanjanje prepreka ;
  - I. Upravljanje nezgodama i incidentima zrakoplova u suradnji s Nadležnim tijelima;
  - J. Plan za hitna stanja zračne luke; i
  - K. Centar zračne luke za kontrolu hitnih slučajeva.
25. Usluge prve pomoći i pomoći za Putnike smanjene mobilnosti.
26. Olakšice.
27. Izgradnja, upravljanje i održavanje sustava za sortiranje prtljage.
28. Pružanje pomoći kod upravljanja letovima i sustav podrške posadi.
29. Opće održavanje Zemljišta.
30. Pružanje i upravljanje podacima zračne luke, osim podataka koji se odnose na Usluge kontrole zračne plovidbe; informacija o letovima unutar Zračne luke Zagreb i izvan Zračne luke Zagreb za Putnike i Korisnike usluga Zračne luke.
31. Upravljanje i administracija osoblja zaposlenog od strane Koncesionara i kontrola dozvola i pristupa svog osoblja unutar sigurnosne zone Zračne luke.
32. Koordinacija svih aktivnosti u Zračnoj luci Zagreb uključujući uspostavljanje i upravljanje svim koordinacijskim odborima za Korisnike usluga Zračne luke Zagreb, regulatorna tijela i dioničare.
33. Upravljanje okolišem.
34. Marketing i razvoj rute Zračne luke Zagreb u koordinaciji s Društвom ZLZ d.o.o.
35. Odnosi s javnoшću, tisak i opće komunikacijske djelatnosti.
36. Vođenje i priprema statistike za podnošenje Davatelju koncesije (prema obvezama Koncesionara o izvješćivanju prema Ugovoru).
37. Komercijalne usluge Zračne luke, kao što su:
- A. Hrana i piće
  - B. Bankarske usluge i usluge mijenjanja novca
  - C. Oglašavanje i promidžba
  - D. Trgovine na malo i duty-free prodaja

38. Sve druge standardne usluge koje se pružaju u međunarodnim zračnim lukama ili koje su potrebne za sigurno i neprekinuto upravljanje Zračnom lukom Zagreb, a što nije inače Usluga Davatelja koncesije kako je navedeno u Dijelu A.
39. Osiguranje prostora/objekata za postrojenja ATC i ATM i osoblje. Osiguravanje komunalija za ATC i ATM postrojenja i opremu kojima upravlja Davatelj koncesije ili Nadležno tijelo.

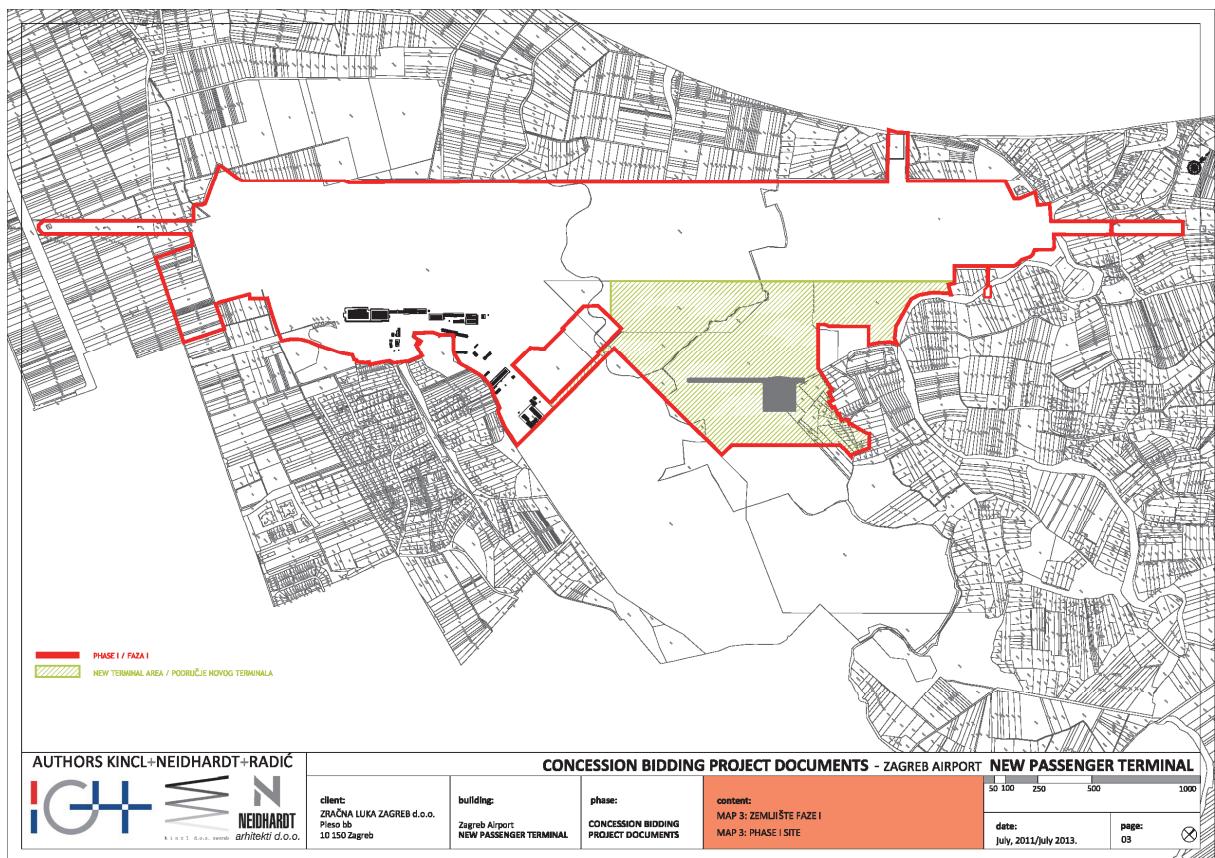
DODATAK 2

**ZEMLJIŠTE**

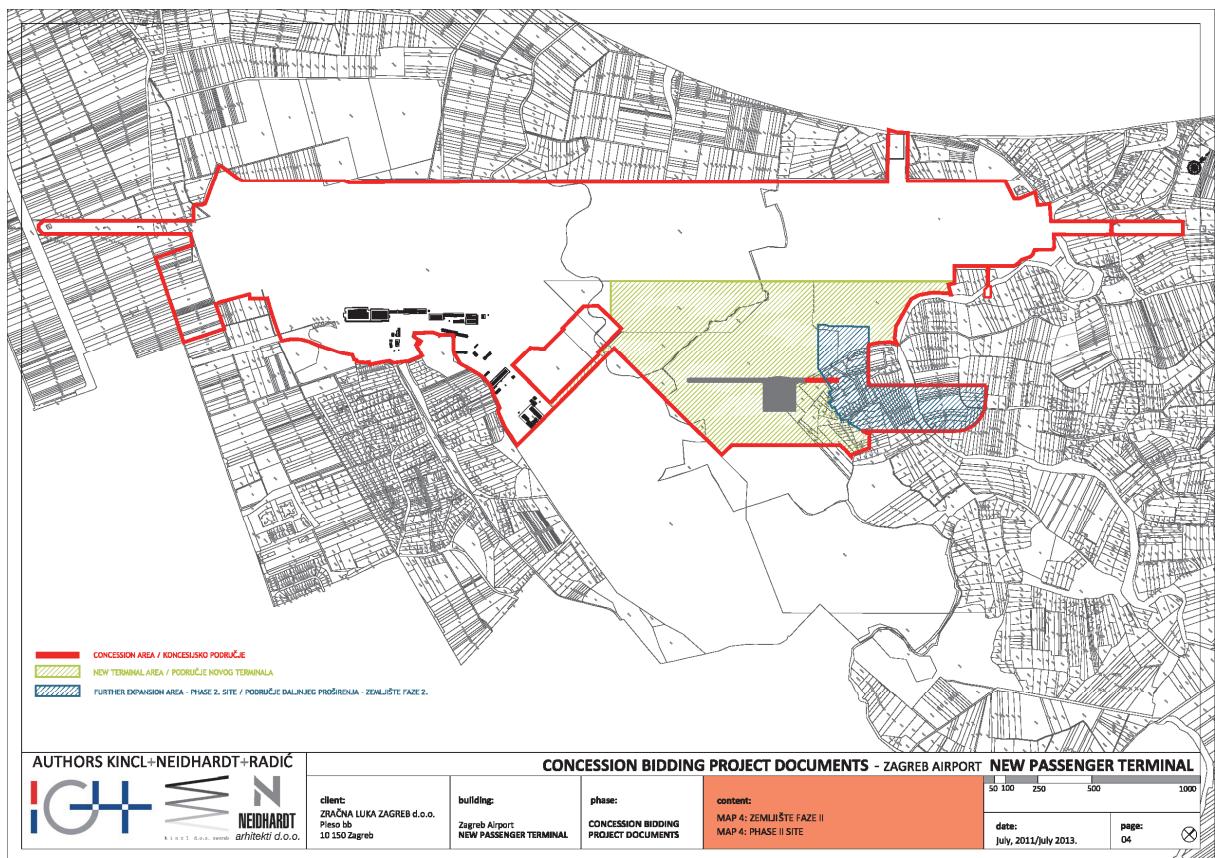
## ZEMLJIŠTE NA DATUM PRIMOPREDAJE



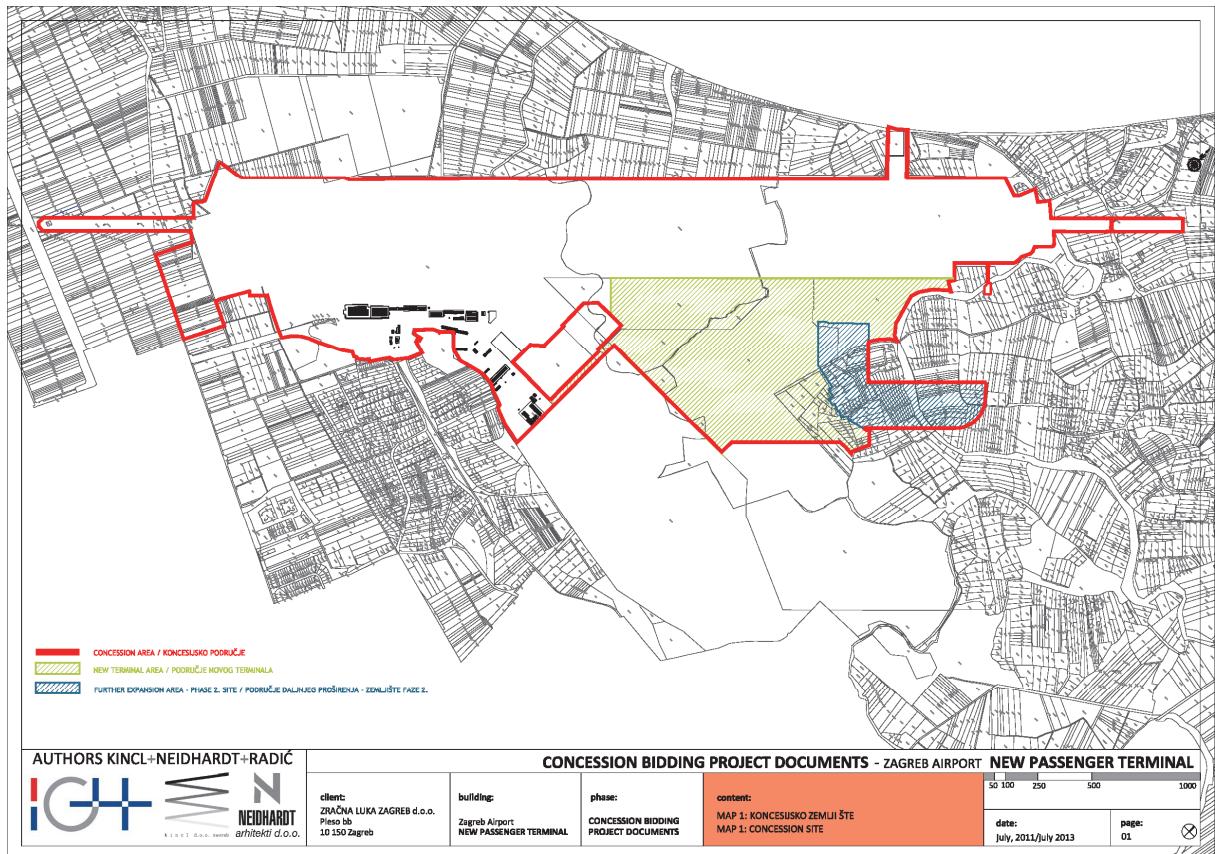
ZEMLJIŠTE FAZE 1



ZEMLJIŠTE FAZE 2



UKUPNO ZEMLJIŠTE



## **STANDARDI UGOVARANJA**

Ugovori i najmovi sklopljeni između Koncesionara i treće strane sukladno članku 12.1 ovog Ugovora udovoljavat će se dolje navedenim načelima.

1. Svi ovakvi ugovori i najmovi sklapat će se na tržišnoj osnovi (što znači u tijeku redovnog poslovanja i pod pravednim i opravdanim uvjetima koji neće biti manje povoljni za Koncesionara od onih koje bi dobio u sličnoj transakciji s Osobom koja nije Povezano društvo), sadržavat će tržišno utemeljene uvjete i odredit će se prema odgovarajućim i prikladnim konkurentnim procedurama uzimajući u obzir prirodu i opseg ugovora i/ili zakupa i broj pružatelja usluga na odgovarajućem tržištu kako takve konkurentne procedure mogu biti usuglašene među Ugovornim stranama (postupajući razborito) pod uvjetom da svaka takva konkurentna procedura neće biti obvezna u slučaju obnove nekog ugovora ili zakupa s istom Osobom ili obnove nekog od Ugovora o pružanju komercijalnih usluga zračne luke s istim Pružateljem komercijalnih usluga zračne luke.
2. Nabava, pregovori, potpisivanje i izvršenje svih takvih ugovora i najmova neće uključivati bilo kakve nečasne ili prijevarne postupke, uključujući, ali bez ograničenja na, bilo kakvo podmićivanje, mito, nezakonita plaćanja ili slične postupke od bilo koje strane ugovora ili od strane njihovih zaposlenika, predstavnika, agenata ili sličnih Osoba.
3. Podložno odgovarajućim odredbama o povjerljivosti kako bi se osigurala komercijalno opravdana zaštita vlasničkih ili poslovno osjetljivih informacija, nabava, pregovori, potpisivanje i ispunjenje svih takvih ugovora i najmova bit će transparentno. Koncesionar će koristiti komercijalno opravdane napore kako bi uskladio ugovorne uvjete koje će ponuditi drugim stranama u sličnoj poziciji.
4. Koncesionar će koristiti komercijalno opravdane napore kako bi se prema drugim stranama u sličnoj poziciji u odnosu na ugovore i najmove odnosio dosljedno i nepristrano. Koncesionar se prema drugim stranama u sličnoj poziciji može odnositi drukčije samo ukoliko postoji dobar razlog ili objektivno opravdane okolnosti.

## DODATAK 4

### **TEHNIČKI OPIS RADOVA**



Republika Hrvatska

Zračna luka Zagreb

Tehnički opseg

Svibanj 2011.

## VAŽNA OBAVIJEST

Ovaj dokument predstavlja obuhvatnu namjeru projekta osmišljenu s ciljem ispunjavanja težnji Vlade Republike Hrvatske (RH). Realizacija novog terminala Zračne luke Zagreb dio je ambicija RH koja zračnu luku želi razviti u regionalno čvoriste i osnažiti njezin položaj unutar proširenih granica Europe.

Izradi Tehničkog opsega prethodila je brošura „Projektna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije“ objavljena u rujnu 2010., ocjena izvedivosti projekta dovršena u prosincu 2010. i nekoliko sastanaka Intervistasa i arhitekata Branka Kincla, Velimira Neidhardta i Jure Radića koji su održani u ožujku 2011. radi osvrta na projektno rješenje. Ti osvrti i dodatne informacije od Ministarstva mora, prometa i veza doveli su do racionalizacije, pojednostavljivanja zahtjeva u pogledu projekta, što je rezultiralo znatnim smanjenjem troškova izgradnje za početnu fazu izgradnje novog terminala.

Mora biti jasno da će rast prometa i promjene u obrascu vršnog prometa potaknuti daljnji razvoj zgrade novog terminala preko granica ovih minimalnih zahtjeva. Koncesionar mora uvjeriti davatelja koncesije da može osigurati, u svakom trenutku tijekom koncesijskog razdoblja, minimalne razine usluge kako je definirano Ugovorom o koncesiji.

Autori pobjedničkog prijedloga odabranog na međunarodnom natječaju za dodjelu projekta novog terminala Zračne luke Zagreb potpisali su 7. prosinca 2010. izjavu kojom potvrđuju svoju spremnost i namjeru da nastave surađivati za Zračnom lukom Zagreb d.o.o., prihvate novaciju Instituta IGH d.d. – Kincla d.o.o. – Neidhardt arhitekata d.o.o. kao projektnog tima za koncesionara i u dobroj vjeri dogovore ugovor o projektiranju s dioničarima koncesionara radi dovršetka projektiranja novog terminala.

Autori su prihvatali Tehnički opseg jer zadržava karakteristike, atribute i arhitektonska svojstva koja su bila osnova za pobjedu na međunarodnom natječaju i time su ispoštivali prava i obveze koje proizlaze iz natječajnog protokola – Konačno izvješće Ocjenjivačkog od 8. rujna 2008.

## IZJAVA

Autori pobjedničkog prijedloga koji je odabran na natječaju za novi putnički terminal (NPT) Zračne luke Zagreb ovime izjavljuju da će u skladu kako sa zakonima Republike Hrvatske tako i statutom i načelima stručne Hrvatske komore arhitekata i inženjera u dobroj vjeri nastaviti surađivati s klijentom i potencijalnim nositeljima koncesije na uspješnoj realizaciji projekta NPT-a. Ova suradnja temeljit će se na sljedećem:

- pobjedničkom projektnom konceptu za NPT;
- ocjeni pobjedničkog natječajnog prijedloga „1007“ od strane natječajnog Ocjenjivačkog suda predstavljenoj u Konačnom izvješću Ocjenjivačkog suda o natječajnom protokolu, Zagreb – München, 18. rujna 2008.;
- nastavnim studijama izvedivosti s analizama mogućih racionalizacija projekta u pogledu smanjivanja cijene kako je prikazano u Projektnoj dokumentaciji za nadmetanje za dodjelu koncesije – rujan 2009.

AUTORI:



Akademik Branko Kincl Akademik Velimir Neidhardt Prof. dr. sc. Jure Radić

Potpisano u Zagrebu, 7. prosinca 2010.

## Tehnički opseg

### 1.0 Referentni dokumenti

Dokument Tehnički opseg opisuje vrstu smještaja i osnovne operativne zahtjeve, a uključuje nacrte (generalne položajne nacrte, presjeke i poglедe) koje koncesionar mora koristiti kao temelj za projektiranje novog terminala.

Osnovni projektni kriteriji predstavljeni u odlomku 2.0 i minimalni zahtjevi predstavljeni u odlomku 3.0 navode fiksne elemente projekta koje koncesionar mora poštivati u dalnjem razvoju projektnog rješenja.

Fleksibilnost osnovnog projekta predstavljena u odlomku 4.0 sastavljena je u svrhu identifikacije onih elemenata projekta koje koncesionar može u glavnom odrediti sam sve dok poštaje Osnovne projektnе kriterije i Minimalne zahtjeve te izvedbene standarde kako su navedeni u Ugovoru o koncesiji.

Gore navedeni referentni dokumenti su indikativne naravi, služe u svrhu definiranja ukupne geometrije i konfiguracije novog terminala, prikazuju općeniti raspored i, za svaku razinu, veličinu glavnih unutrašnjih i vanjskih dodijeljenih površina, i definiraju izvedbu i standard kvalitete proizvoda za javne površine ispred zgrade te daju indikaciju za glavne/tipične detalje – što sve podliježe dalnjem razvoju projekta za što je pod odgovornošću koncesionara zadužen Institut IGH d.d. – Kincl d.o.o. – Neidhardt arhitekti d.o.o. kao novirani projektni tim.

Referentni dokumenti:

- Konačno izvješće Ocjenjivačkog suda, rujan 2008.
- Natječajna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije, rujan 2010.
- Prognoza prometa, InterVISTAS, prosinac 2010.
- Prilog arhitektonskoj studiji izvedivosti, srpanj 2010.

### 2.0 Osnovni projektni kriterij

Arhitektonski izričaj namjere projekta neće biti kompromitiran.

Razrada projekta novog terminala od strane Koncesionara neće mijenjati, modificirati, biti nedosljedna ili suprotna Osnovnim projektnim kriterijima, koji su sljedeći:

1. Ukupna forma i oblik novog terminala te sastav prostora za prihvat i otpremu, tj. procesora glavnog terminala (glavne zgrade) uključujući dvije bočne hale putničkih rampi i uzdignuti rubnik te prilazne ceste.
2. Krov i konstrukcijski koncept daju novom terminalu njegov jedinstveni identitet. Ljuska krovšta je čelična dvopojasna prostorna rešetka uglavnom jednolike debljine, ali znatno tanja prema dnu nadstrešnice. Krov se sastoji od sljemena i uvala koji su oblikovani tako da imaju najveći mogući polumjer. Uvale su u osi potporanja. Najniže lokalne točke (pozicije drenaže) nalaze se na točkama na kojima stupovi i betonske jezgre podupiru krov. Krov stoji na četiri vertikalne armirane betinske jezgre i na stupovima u skladu s dimenzijama rastera navedenima u odlomku
3. Ekološka, tj. „zelena“, kvaliteta zgrade novog terminala.
4. Prostorna kvaliteta javnih površina uključujući dnevno svjetlo i vanjske poglede, tj vidike.
5. Minimalni standardi u pogledu konstrukcijskih svojstava i značajki tehničkih svojstava, uključujući trajnost zgrade.
6. Minimalna potrebna veličina i kapacitet operativnih površina terminala, izgradnja stajanke i kapacitet izlaza kako je prikazano u Tablici 1 u odlomku 3.0 Minimalni zahtjevi.
7. Koncesionar mora osigurati adekvatan prostor za sve dolazne, odlazne i tranzitne procese (uključujući namjenske objekte za VIP osobe), sigurnost, komercijalne sadržaje, prihvat i otpremu prtljage, zahode i sve druge sadržaje koji se obično nalaze u najboljim zračnim lukama, i to u skladu sa standardima, ključnim pokazateljima uspješnosti, svim hrvatskim sigurnosnim zahtjevima te ICAO standardima i preporučenim praksama.

### **3.0 Minimalni zahtjevi**

U prosincu 2010., InterVISTAS Consulting Group potvrdio je prognozu prometa Zračne luke Zagreb za razdoblje od 2011.-2040. Na temelju analize 30. vršnog sata izvedeni su novi projektni parametri koji omogućuju stupnjevanu izgradnju novog terminala. Površine terminala izvedene su iz projekcije usluge Razine C (kako je definirano Ugovorom o koncesiji) za referentnu projektну godinu 2024. prema scenariju većeg rasta prometa iz prognoze prometa (5 milijuna kretanja putnika po godini).

Radi zaštite arhitektonskog izričaja i integriteta projekta, zadani su minimalni zahtjevi za realizaciju novog terminala u dvije faze, kako slijedi:

#### **3.1 Minimalni zahtjevi za zračnu stranu**

- Minimalna razina usluge za izlaze za međunarodni promet definira se na sljedeći način: 70% međunarodnih zrakoplova mora biti povezano s izlazom (s novim terminalom preko avio-mosta) u vršnom periodu.
- Ispred novog terminala mora se izgraditi nova stajanka radi osiguravanja gore navedenog kapaciteta. Nova stajanka mora imati dvostruku voznu traku Oznake C/jednostruku traku stazu Oznake E i dva priključka za vozne staze za prilaz voznoj stazi F.
- Nova brza izlazna vozna staza.
- Nova servisna cesta na zračnoj strani mora povezivati postojeću i novu stajanku.
- Mjesto za odleđivanje opremljeno sustavom za prikupljanje tekućina.

#### **3.2 Minimalni zahtjevi za novi terminal**

##### **3.2.1 Minimalni zahtjevi za prvu fazu**

Novi terminal koji će osigurati koncesionar u prvoj fazi mora biti opremljen tako da može pružati uslugu na razini usluge C i primiti 5 milijuna putnika godišnje (kako je definirano Ugovorom o koncesiji). Koncesionar je obvezan osigurati površinu od 65 860 m<sup>2</sup> s minimalnim dimenzijama (minimalni zahtjevi) prikazanim u Tablici 1. Tablica 2, 3 i odlomak 3.1.4 te Tablice 4 u odlomku 3.1.5 definiraju konkretnе minimalne zahtjeve za prvu fazu.

##### **3.2.2 Minimalni zahtjevi za drugu fazu**

Koncesionar u konačnici ima dužnost (kako je definirano Ugovorom o koncesiji) osigurati dodatnu opremu, omogućiti da terminal može primiti 8 milijuna putnika godišnje ne kasnije od 20 godina nakon datuma primopredaje i postići minimalno razinu usluge C (kako je definirano Ugovorom o koncesiji).

#### **3.3 Ostali minimalni zahtjevi**

Osjetljivost podzemnih voda (mogući značaj bilo kojeg utjecaja na okoliš na lokaciji) iznimno je visoka. Koncesionar mora poduzeti sljedeće:

- osnovno istraživanje tla i podzemnih voda;
- pregled postojećeg kanalizacijskog sustava zračne luke u cilju uočavanja i otklanjanja mogućih opasnosti i procjene potrebe za nadogradnjom kanalizacijskog sustava;
- izgradnju odvodnog sustava za prikupljanje tekućina koje otječu s cesta, uzletno-sletne staze, voznih staza i stajanki te osiguravanje adekvatne obrade otpadnih voda prije nego što površinska voda napusti lokaciju zračne luke;
- izgradnju prilaznog cestovnog sustava kako je predviđeno u odlomku 2.2 ovog izvješća;
- izgradnju dolaznog i uzdignutog odlaznog rubnika i dovoljnih parkirališnih kapaciteta za primanje taksija, autobusa te automobila putnika i zaposlenika (kako je navedeno u odlomku 2.2.3).

Projekt novog terminala	Faza 1 <i>Površina (m<sup>2</sup>)</i>	Faza 2 <i>Površina (m<sup>2</sup>)</i>
<b>Zračna strana</b>		
Broj parkirnih pozicija Svi domaći i 30% međunarodnih letova mogu koristiti postojeću stajanku	11 pozicija kodne oznake C (uklju. 1 E)	16 pozicija kodne oznake C (ukl. 3E)
Broj avio-mostova 70% svih međunarodnih letova treba raspolažati avio-mostom	11	16
Površina stajanke	131.980	300.000
<b>Površina prostora za čekanje kod izlaza</b>		
<b>Terminal</b>		
Ukupna površina za check-in u hali (uklju. odlaznu halu zemaljske strane)	5.064	6.424
Ukupna površina hale zračne strane/prostora za čekanje	2.917	3.838
Autobusni izlazi (70% međunarodnih i 100% domaćih putnika)	964	1.277
Ukupna površina za CIP čekaonice	900	0
Ukupna površina za sortiranje prtljage	4.633	6.521
Ukupna površina za transfere	2.517	4.982
Ukupna površina za dolaske, imigracija	1.080	1.620
Ukupna površina za preuzimanje prtljage	3.359	4.504
Ukupna površina za dolaske i carinu na zemaljskoj strani	1.718	2.447
Ukupna operativna površina terminala	23.152	33.113
Maloprodaja (20%)	4.630	6.623
Kretanje (40%-30%)	9.261	9.934
GIS (5%)	1.158	1.656
<b>Ukupna pomoćna površina</b>		
Sive površine, zahodi, dizala, pokretnе stepenice 10%	6.367	8.541
Komercijalni uredi (avioprijevoznički i uslužni šalteri) 6%	3.820	5.125
Uredi, avioprijevoznici i uprava 8%	5.093	6.833
Ambulanta, održavanje, spremišta i otpad 6%	3.820	5.125
Kotlovnica (10%)	6.367	8.541
Ukupna površina za prihvat i otpremu isključujući površinu prostora za čekanje kod izlaza	63.668	85.490
Ukupna bruto površina uključujući površinu prostora za čekanje kod izlaza	65.849	88.658
Željeznička stanica (suteren uzdignuto parkiranje)		4.410
Podzemni trgovачki centar (osnovna razina garaža za parkiranje)		3.720
Zelene sekcije		pm

Tablica 1 – Minimum potrebnih površina terminala - Faza 1 i Faza 2

Izvor: InterVISTAS Consulting Group

#### **4.0 Fleksibilnost projekta**

Iako ukupni arhitektonski izričaj i namjera projekta predstavljaju zahtjev u pogledu izgradnje novog terminala koji se mora poštivati, koncesionar ipak može provesti stupnjevanu izgradnju ako se pritom pridržava osnovnih i minimalnih zahtjeva navedenih u prethodnom odlomku, a to su kako slijedi:

1. Ukupna veličina novog terminala (površina i elevacija).
2. Funkcionalno planiranje i korištenje prostora bez kompromisa u pogledu glavnih putničkih tokova i lakoće snalaženja.
3. Stupnjevanje izgradnje novog terminala po fazama i opremanje u cilju ispunjavanja zahtjeva u pogledu kapaciteta i razina usluge uz istodobno održavanje ukupne forme i oblika projekta novog terminala.
4. Izbor materijala i završne dorade, kada se primjenjuju, na elemente unutarnjeg uređenja.
5. Pozadinski dio zgrade/nejavne površine.
6. Stupnjevanje vanjskog dvorišta, dužine rubnika i površina za parkiranje automobila.
7. Stupnjevanje kapaciteta stajanke, izlaza i avio-mostova.
8. Prostorno uređenje i vanjske javne površine bez ugrožavanja osjećaja dobrodošlice koji prostor mora pružati odlaznim, ali i dolaznim putnicima i posjetiteljima.
9. Konstrukcijski dijelovi – kada je to prikladno, može se razmisliti o racionalizaciji struktturnih dijelova zato da se izbjegne prevelik broj različitih tipova komponenti, pri čemu se ne smije utjecati na namjeru projekta.
10. Metoda oblaganja – kada je to prikladno, može se razmisliti o racionalizaciji metode oblaganja zato da se izbjegne prevelik broj različitih konstrukcijskih elemenata i/ili veličina ploča ili radi rješavanja važnih problema vezano za izgradnju.

**Međutim, obvezno treba zadržati izgled i izvedbu projektirane metode oblaganja. Veličine ploča i okvira treba uskladiti s razinama katova i moraju se uklapati u modularni raster.**

**Sadržaj:**

**Dio A – Izgradnja novog terminala**

- Predgovor  
1.0 Izvršni sažetak  
2.0 Master plan  
3.0 Kompleks terminala  
4.0 Konstruiranje zgrade i njezinih sustava

**Dio B –Funkcionalne specifikacije posebnih sustava**



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

# A

## Dio A – Izgradnja novog terminala



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

### Predgovor

- 1.0 Izvršni sažetak
- 2.0 Master plan
- 3.0 Novi terminal
- 4.0 Konstruiranje zgrade i njezinih sustava

**Zračna luka Zagreb**  
**Realizacija novog terminala**

Predgovor

Ovo izvješće i prateća dokumentacija opisuju arhitektonsko projektno rješenje vezano za izgradnju novog terminala za Zračnu luku Zagreb, Hrvatska.

**Realizacijski tim**

**Klijent**

Vlada Republike Hrvatske  
Ministarstvo mora, prometa i veza  
Zračna luka Zagreb d.o.o. ZAG

**Autori:**

Akademik Branko Kincl  
Akademik Vladimir Neidhardt  
Prof. dr. sc. Jure Radić

**Arhitekti**

Institut IGH d.d. – Kincl d.o.o. – Neidhardt arhitekti d.o.o.

**Savjetnik zračne luke**

InterVISTAS Consulting Group

## Izvršni sažetak

- 1.1 Uvod
- 1.2 Arhitektonska definicija

## 1.0 Izvršni sažetak

Postojeća infrastruktura Zračne luke Zagreb (vozne staze, stajanke, putnički terminal, prilazna cesta) i prostorno uređenje nisu dovoljni za daljnji razvoj prometa. Zbog toga se smatra nužnim proširiti kapacitete zračne i zemaljske strane, kao i nadograditi kapacitete za prihvati i otpremu putnika i zrakoplova radi prihvata očekivanog rasta zahtjeva vezano za promet. Master plan razvoja Zračne luke Zagreb izrađen je 1997. i dopunjeno 2008. Ova dopuna razmatra stupnjevani pristup realizaciji koji odgovara očekivanim zahtjevima u pogledu zračnog prometa do 2040. U skladu s dopunom Master plana iz 2008., tlocrt novog terminala Zračne luke Zagreb projektiran je za kapacitet od 5 milijuna putnika godišnje (MAP).



## 1.1 Uvod

Proširenje zračne luke u Zagrebu otvara jedinstvenu mogućnost da se Zračna luka Zagreb pretvori u jedno od najboljih iskustava na polju zračnih luka na svijetu. Realizacija novog terminala predstavlja priliku da se stvori čvorište svjetske klase u Zagrebu i nova ulazna točka za jugoistočnu Europu. Novi terminal nije samo sredstvo za odlazak i dolazak nego i simbol mjesto i vrata za ulazak u Hrvatsku.

Dok učinkovito sigurno prihvata i otprema putnike, ZLZ pozdravlja svoje posjetitelje i pruža im ugodno iskustvo. To je zračna luka projektirana tako da uzvisuje i slavi putovanje zrakom.

Izgleda da će novi terminal postati najistaknutija javna zgrada u Hrvatskoj, a autori (Kincl-Neidhardt-Radić) i arhitekti Institut IGH d.d.-Kincl d.o.o.-Neidhardt arhitekti d.o.o. izradili su pobednički projekt koji izražava ambiciju stvaranja nove ikone za zemlju. On ostvaruje lokalni i globalni utjecaj, a istodobno predstavlja izričaj jedinstvenih prirodnih i kulturnih obilježja Hrvatske na svjetskoj pozornici.

## 1.2 Arhitektonska definicija

Svrha ovog izješća i priloženih dokumenata je definirati opću arhitektonsku namjeru projekta i kvalitetu zgrade terminala. Konkretno, ključni dijelovi izješća su sljedeći:

- funkcionalno i urbanističko planiranje za planiranu izgradnju.
- detaljna prezentacija prve faze gradnje
- opis tehničkih sustava
- pregled preliminarnih aktivnosti i dokumenata koji su preduvjet za detaljni projekt novog terminala



## 1.0 Izvršni sažetak

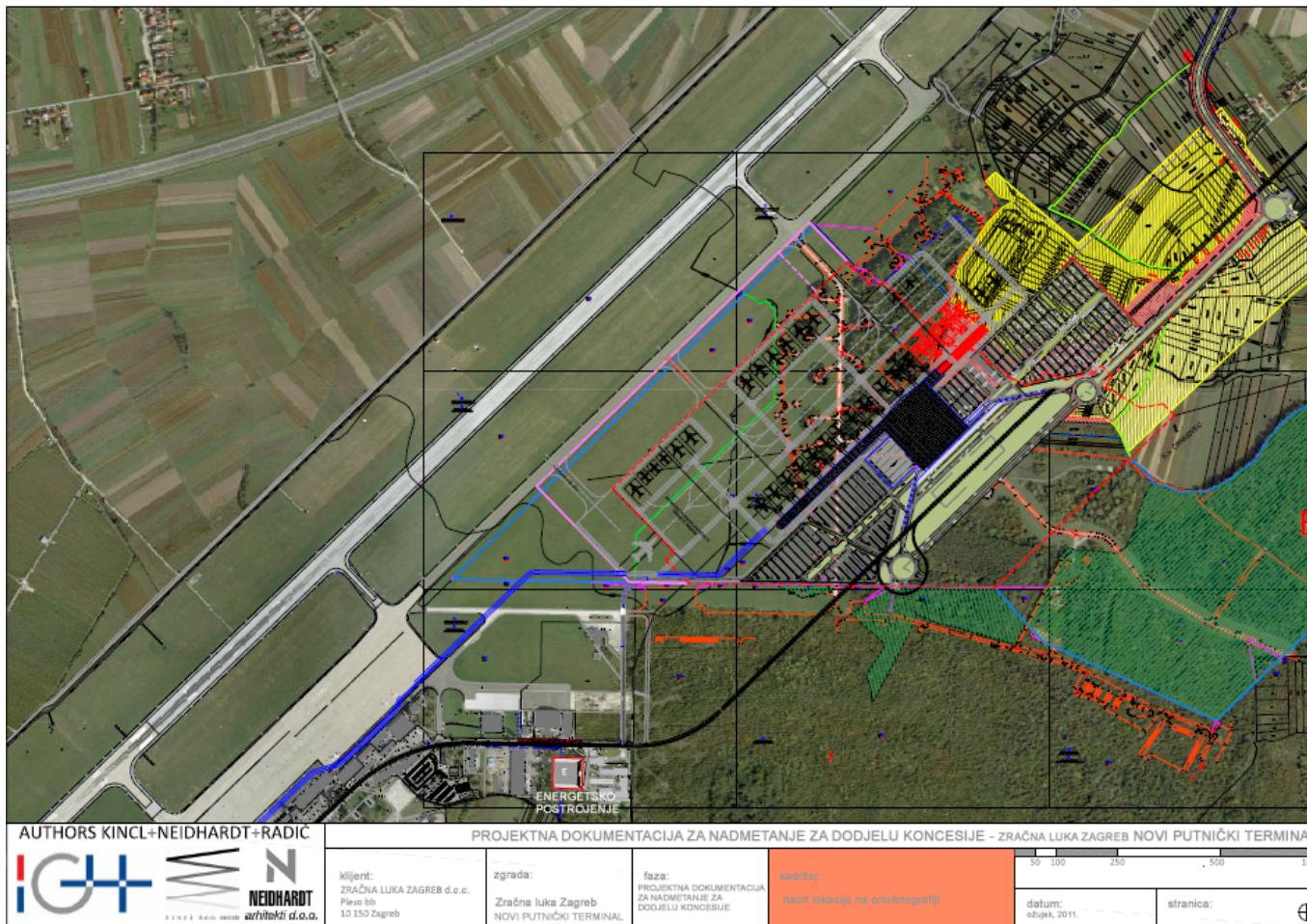
Ovaj dokument donosi osnovu za urbanističko planiranje i arhitektonsku analizu, grafičke prikaze novog terminala tijekom razvoja po fazama. Zatim slijedi detaljnija prezentacija moguće prve faze novog terminala. Dokument se fokusira na sljedeća područja:

- pozicioniranje novog putničkog terminala, tj. lokaciju glavne putničke zgrade;
- položaj novog terminala u odnosu na postojeće i buduće prometne pravce uključujući transportno prijevozno rješenje (plan prometa) u odnosu na planove terminala;
- razvoj master plana;
- razvoj idejnog rješenja, koje sadrži nacrt lokacije, tlocrte i presjeke, uključujući tablice s neto i bruto površinama;
- strukturu krova, opisanu u odlomku pod naslovom Čelična konstrukcija omotača;
- definirane minimalne zahtjeve za operativne površine u odnosu na projektirane operativne površine;
- energetske zahtjeve za svaku fazu izgradnje i tehničke opcije za priključivanje na postojeće električne vodove, koji su prikazani u odlomku pod naslovom *Opskrba energijom i distribucija*;
- posebne sustave, opremu za prihvat i obradu putnika i prtljage, relevantne za stupnjevani razvoj novog terminala.



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

## Master plan



### 2.1 Analiza

### 2.2 Pristup Zračnoj luci Zagreb

- 2.2.1 Cestovna mreža
- 2.2.2 Buduća linija lake željeznice za ZAG
- 2.2.3 Podjela na faze za zemaljsku stranu

### 2.3 Lokacija/granica koncesionara

### 2.4 Podjela na faze – obvezni i optionalni razvoj

### 2.5 Izgradnja površina zračne strane

- 2.5.1 Pozicije na zračnoj strani
- 2.5.2 Brza izlazna vozna staza
- 2.5.3 Vozne staze stajanke
- 2.5.4 Mjesta za odleđivanje/površina za čekanje
- 2.5.5 Servisna cesta na zračnoj strani

## 2.0 Master plan

### 2.1 Analiza

Ukratko, Master plan traži sljedeće ključne ciljeve:

- održavanje sve postojeće infrastrukture zračne strane i postojećeg terminala;
- novi terminal koji povezuje rampe, tj. pristaništa (engl. *piers*) s kontakt pozicijama i novom stajankom;
- pozicioniranje novog terminala i hale na lokaciji koja omogućuje neometani rad postojećeg terminala tijekom izgradnje novog terminala;
- modularnu realizaciju koja zadržava usklađenost s općim arhitektonskim izričajem i projektnom namjerom.



### 2.2 Pristup Zračnoj luci Zagreb

#### 2.2.1 Javna cestovna mreža

U ovom trenutku, izgrađeno je 4.2 km autoceste koja povezuje postojeću cestu terminala. Očekuje se dovršetak preostalog dijela autoceste (5.3 km), kraj čvora Kosnica, do kraja 2011.

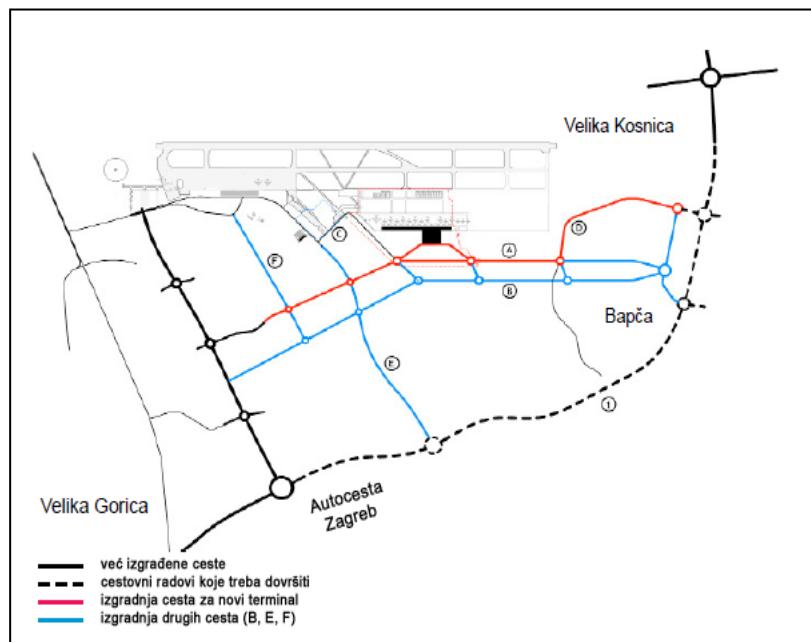
Postojeći pristup s ceste za Veliku Goricu (jugozapadno) i dalje će se koristiti kao pristup postojećem terminalu, a u početku će također osiguravati pristup novom terminalu. Crtež sa strane prikazuje izgradnju ceste.

Ceste izvan lokacije su u nadležnosti Hrvatskih cesta, Županijske uprave za ceste (ŽUC), Grada Zagreb i Grada Velika Gorica. Pristup zračnoj luci sa sjeverne strane realizirat će se preko nove ceste (D) s četiri trake od raskršća velikogoričke obilaznice do sjeverno od Selnice Ščitarjevske. Realizacija ove ceste bit će u nadležnosti Hrvatskih cesta (HC).

Vezu s južne strane omogućit će postojeća cesta do postojećeg terminala i do „škole“ (istočno od parcele Croatia Airlinesa, CA), a zatim nova privremena cesta (C) s dvije trake između CA i granice Vojne zone A do unutarnjih cesta ispred ulaza u NPZ koje treba izgraditi koncesionar.

- Sve ceste na lokaciji izgradit će i održavati koncesionar.
- Sve ceste izvan lokacije izgradit će Hrvatske ceste (HC).

Izvor – Arhitektonска студија изведивости\_Prilog\_srpanj 2010.



Izvor – Natječajna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije.veljača 2011

## 2.0 Master plan

### 2.2.2 Buduća linija lake željeznice za ZAG

U budućnosti, pristup zgradi novog terminala omogućit će se preko veze s lakovom željeznicom, s direktnom vezom za centar grada. U prostornoj planskoj dokumentaciji Grada Zagreba i Velike Gorice, ta se veza planira u obliku dvotračne linije podzemne željeznice koja povezuje postojeći terminal i novi terminal te se nastavlja istočno do velikogoričke obilaznice. Metro zatim prolazi Čvor Kosnica, Domovinski most i ide Radničkom cestom do samog središta grada (završava na Glavnom željezničkom kolodvoru). Ova željezница spada pod nadležnost Hrvatskih željeznica (HŽ).

Lokacija stanice lake željeznice nalazi se na podzemnoj razini ispod planirane strukture parkirališta (uključujući trgovački prostor) ispred zgrade novog terminala. U sljedećim fazama realizacije, željeznička veza će se proširiti i prolaziti uz istočni krak velikogoričke obilaznice, od izlaza prema zračnoj luci do autobusne i željezničke stanice u Velikoj Gorici (veza postojećom željeznicom do glavnog željezničkog kolodvora).



Grad Zagreb i Hrvatske željeznice (HŽ) odgovorni su za realizaciju ove prometne veze uključujući uređenje i izgradnju na lokaciji i izvan nje. Koncesionar će omogućiti to uređenje i izgradnju na lokaciji na zahtjev Hrvatskih željeznica (HŽ) i koordinirati izgradnju garaže za parking s Hrvatskim željeznicama (HŽ).

### 2.2.3 Podjela na faze za zemaljsku stranu

Na prizemnoj razini treba osigurati pristup za dolazne putnike uz pomoć novog dolaznog rubnika. Pristup za odlazne putnike treba osigurati izgradnjom odlaznog rubnika s rampom, na visini od +9.60 m s nagibom od 6%. Promet može biti dvosmjeren u prizemlju i jednosmjeren na odlaznoj razini. Oba vanjska dvorišta omogućuju pristup taksi vozila i autobusu.

U budućoj fazi realizacije, predviđen je prizemni parking u obliku višekatnog parkirališta s maloprodajnim prostorom u prizemlju i podzemnim prostorom za stanicu lake željeznice.

Dolazna platforma u prizemlju široka je 40.0 m i podijeljena je na parking za taksu, za autobuse posebno, i putničke automobile. Kolničke površine razdvojene su „otocima“ za putnike veličine 3.2 m (7,20 ispred zgrade zračne luke). Prolazne kolničke razdvaja otok širine 12.0 m, a omogućeno je kružno kretanje prometa. Servisna, tj. paralelna pomoćna, cesta za platforme ima dvije trake. Servisna cesta račvat će se na ceste prema parkirališnim prostorima i opskrbnim rampama zgrade (te ceste također će služiti kao izlazi za slučaj požara).

Odlazna platforma široka je 20 metara. Kolničke površine također su podijeljene na prostor za parkiranje taksija, autobusnu postaju i kratkotrajno parkiranje. Uzdužni nagib rampi je %, a platforma na sjeveroistočnoj strani bit će realizirana s kapacitetom koji će ispunjavati buduće zahtjeve. Na rubovima pristupnih rampi i platforme postavit će se pločnik širine 3.00 m, s ogradom i osvjetljenjem.

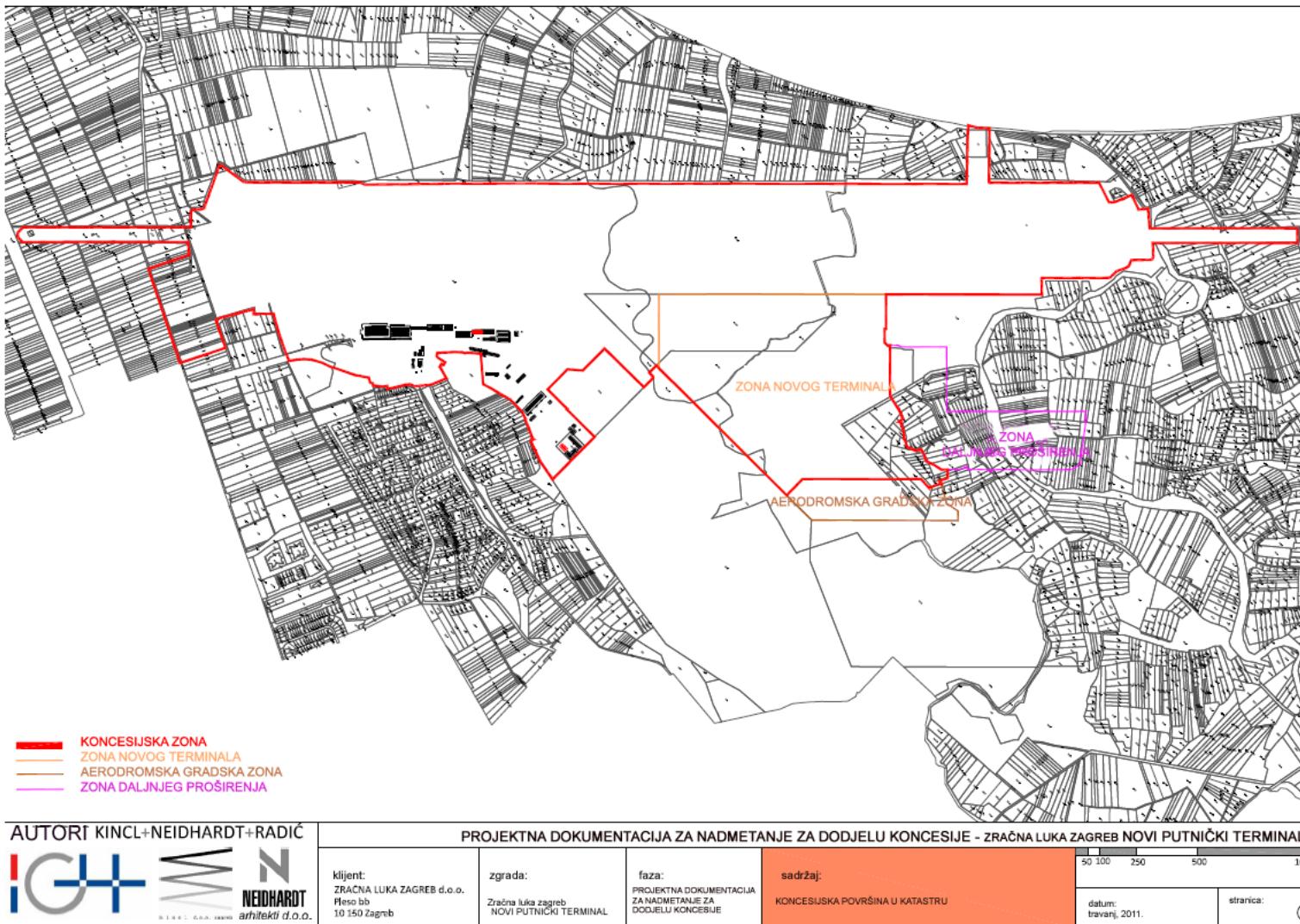
Minimalni zahtjevi za parking na zemaljskoj strani:

- parking za taksu (339 mjesta)
- parking za autobuse (48 mjesta)
- kratkotrajno parkiranje (1298 mjesta)
- parking za zaposlenike, na Razini -1 (168, uključujući parking za invalide), s vlastitim kontroliranim pristupom jugoistočno od terminala.

Rampe do Razine -1 također će služiti za pristup različitim prostorima na Razini -1 (opskrba, prtljaga, prostor za najam, itd.)

## 2.0 Master plan

### 2.3 Koncesijska površina

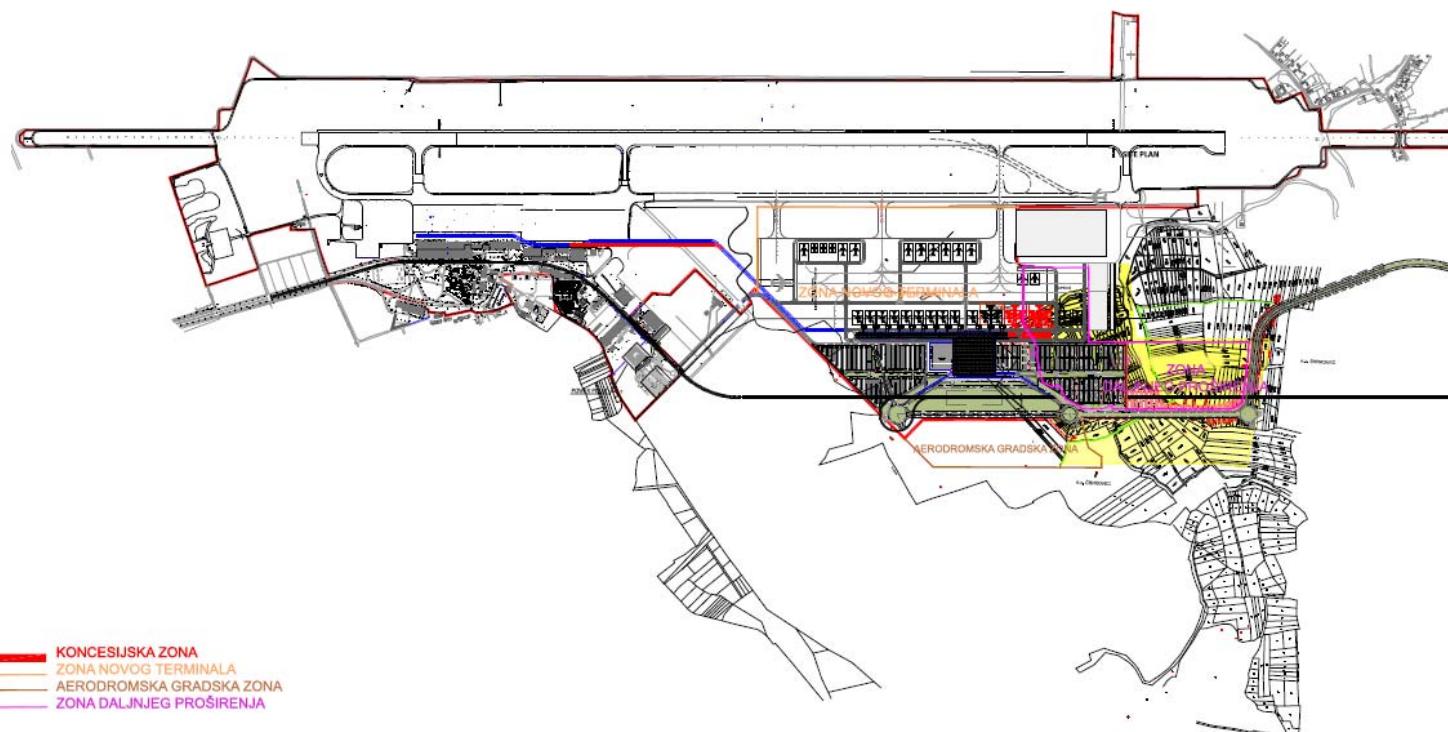


## 2.0 Master plan

Površina novog terminala predstavlja zemljište potrebno za realizaciju Faze I novog terminala

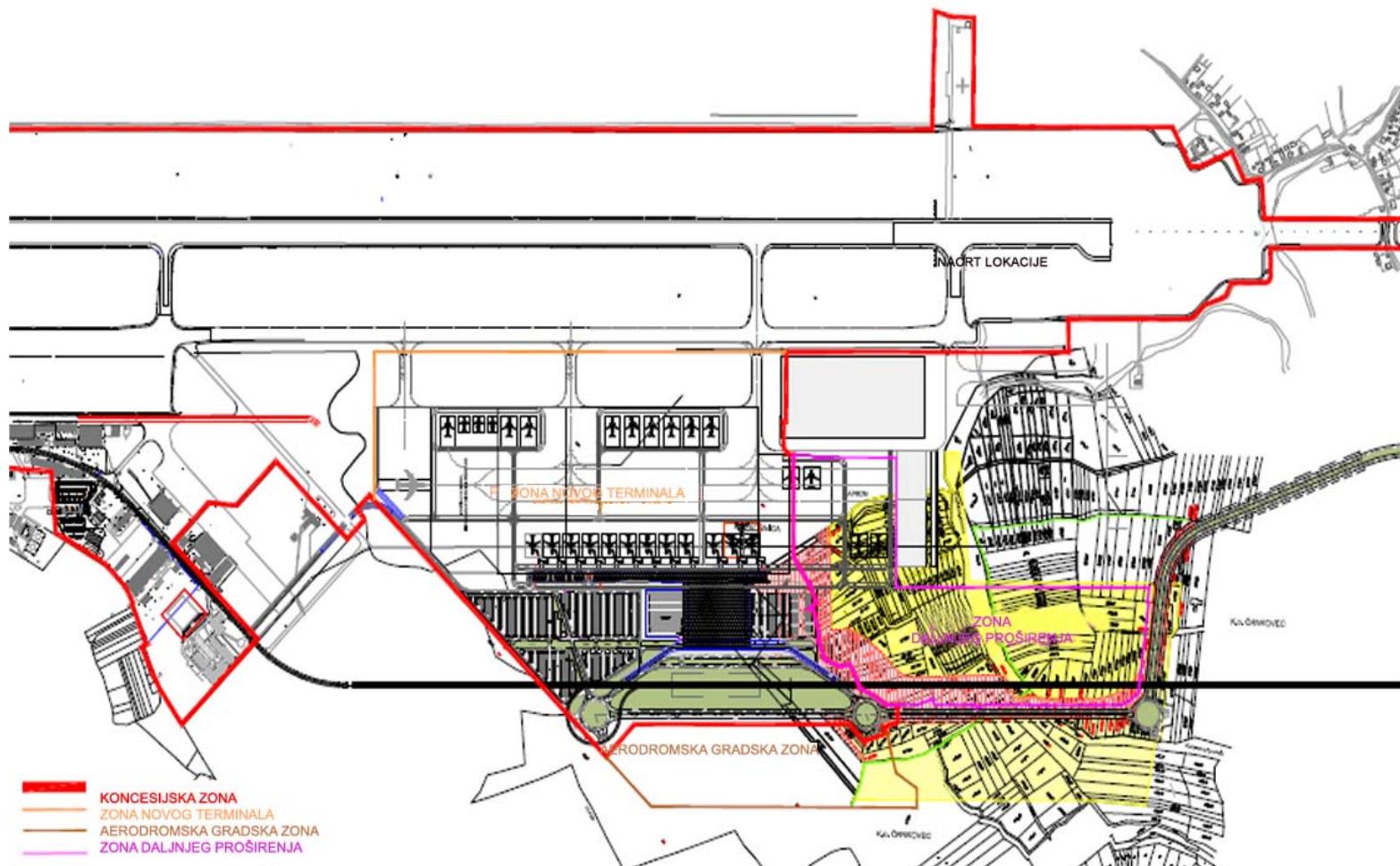
Površina za daljnje proširenje predstavlja zemljište potrebno za realizaciju Faze II novog terminala

Gradska površina zračne luke nalazi se izvan koncesijske površine ili lokacije



## 2.0 Master plan

### 2.4 Površina novog terminala



AUTORI KINCL+NEIDHARDT+RADIĆ



PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE ZA DODJELU KONSECIJE - ZRAČNA LUKA ZAGREB NOVI PUTNIČKI TERMINAL

klijent:  
ZRAČNA LUKA ZAGREB d.o.o.  
Pleso bb  
10 150 Zagreb

zgrada:  
Zračna luka Zagreb  
NOVI PUTNIČKI TERMINAL

faza:  
PROJEKTNA DOKUMENTACIJA  
ZA NADMETANJE ZA DODJELU  
KONSECIJE

sadržaj:  
faza I  
nacrt lokacije u katastru

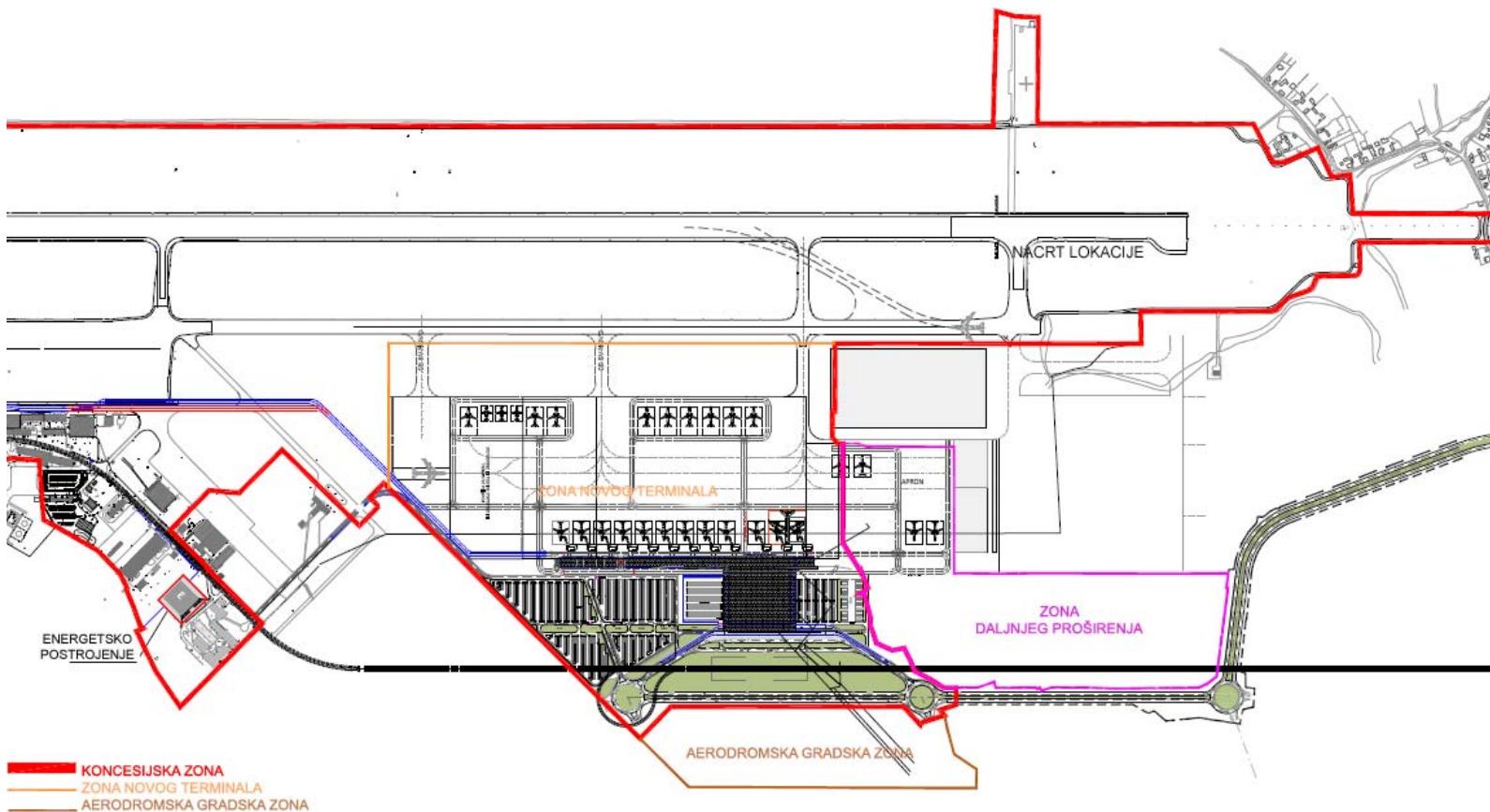
50 100 250 500 1000

datum:  
travanj, 2011.

stranica:

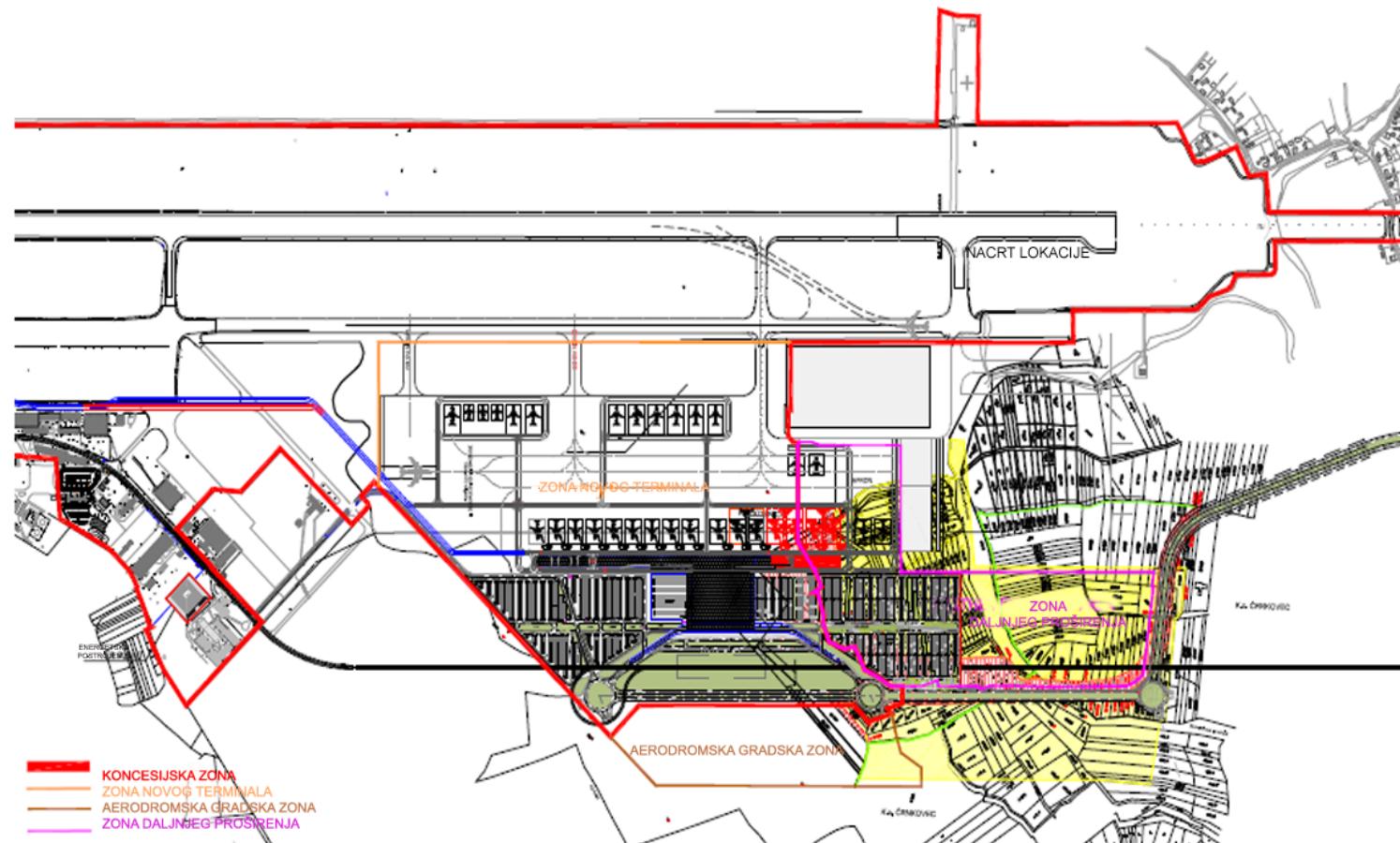


## 2.0 Master plan

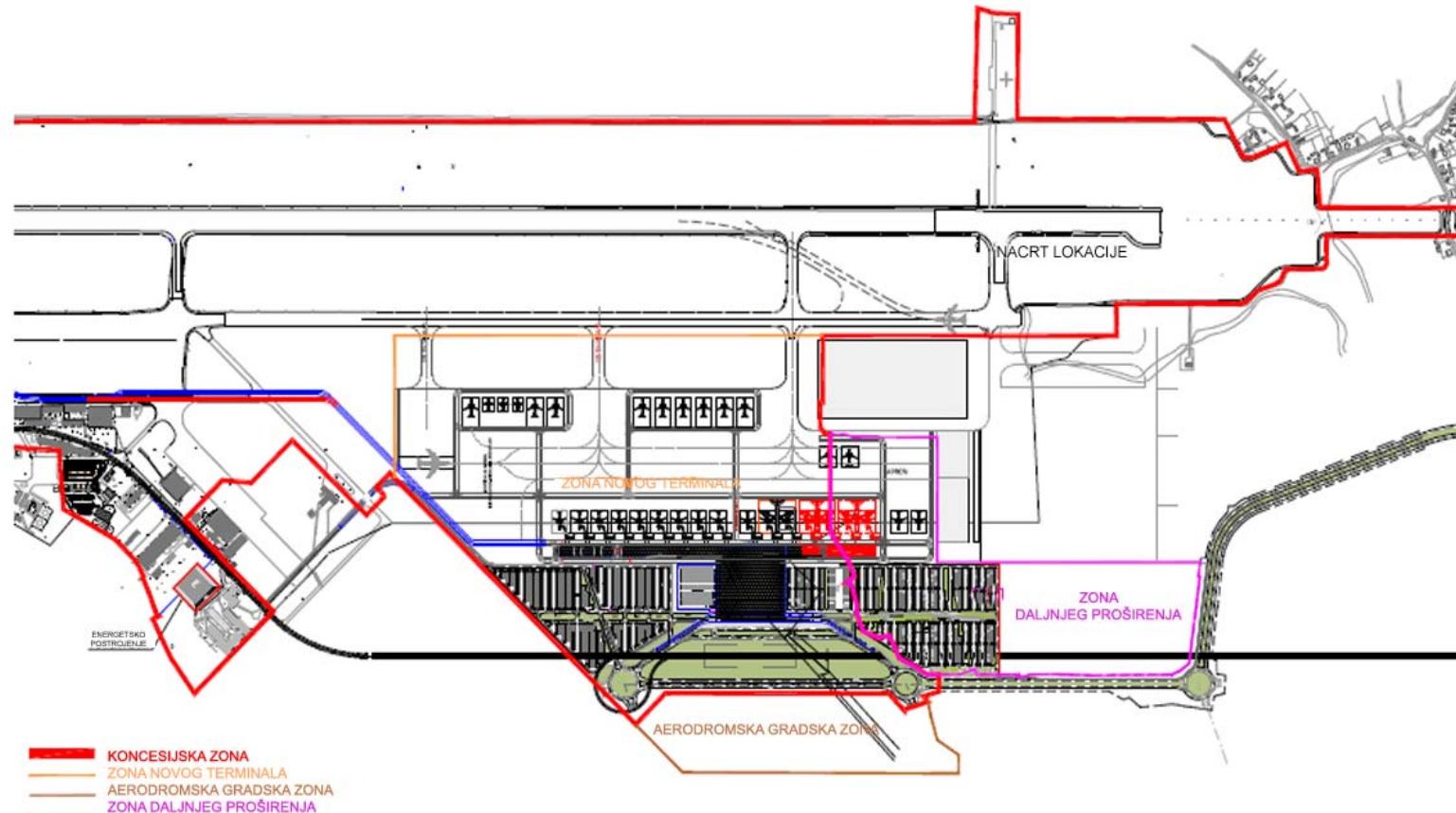


## 2.0 Master plan

### 2.5 Površina za daljnje proširenje



## 2.0 Master plan



AUTORI KINCL+NEIDHARDT+RADIC



PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE ZA DODJELU KONSECIJE - ZRAČNA LUKA ZAGREB NOVI PUTNIČKI TERMINAL

klijent:  
ZRAČNA LUKA ZAGREB d.o.o.  
Pleso bb  
10 150 Zagreb

zgrada:  
Zračna luka zagreb  
NOVI PUTNIČKI TERMINAL

faza:  
PROJEKTNA DOKUMENTACIJA  
ZA NADMETANJE ZA DODJELU  
KONSECIJE

sadržaj:  
faza I + II  
nacrt lokacije u katastru

50 100 250 500 1000

datum:  
travanj, 2011.

stranica:  
X

## 2.0 Master plan

### 2.5 Izgradnja zračne strane

Izgradnja zračne strane ispred novog terminala predviđa uredno organiziran raspored s dovoljno prostora i fleksibilnosti da zadovolji potrebe za prostorom za boravak zrakoplova nakon potpune izgradnje terminala.

#### 2.5.1 Pozicije na zračnoj strani

Postavlja se nova stajanka radi smještaja pozicija za zrakoplove koje su potrebne za sastav flote kakav se očekuje za ZAG. Omogućene su varijacije u floti pa plan stajanke, kao i stupnjevani razvoj, vodi računa o toj mogućnosti.

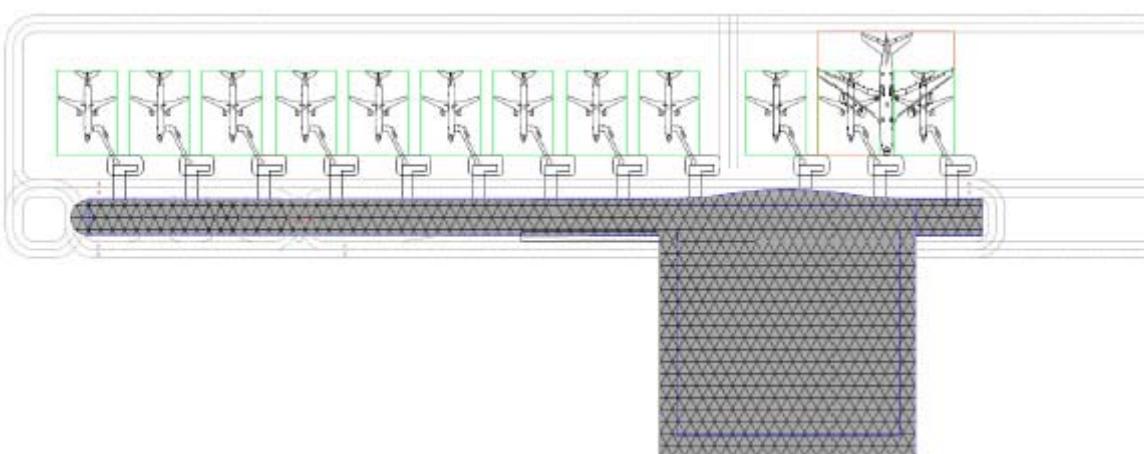
Na temelju prognoze apsolutnog vršnog sata u 2024. na bazi scenarija većeg rasta prometa Intervistasa, za obradu 70% međunarodnih zrakoplova u vršnom periodu bit će potrebno 11 pozicija za zrakoplove.

Tijekom prve faze, namjera je da se odgovori na 30% potrebe za pozicijama (za međunarodne zrakoplove) na postojećoj stajanci ispred postojećeg terminala.

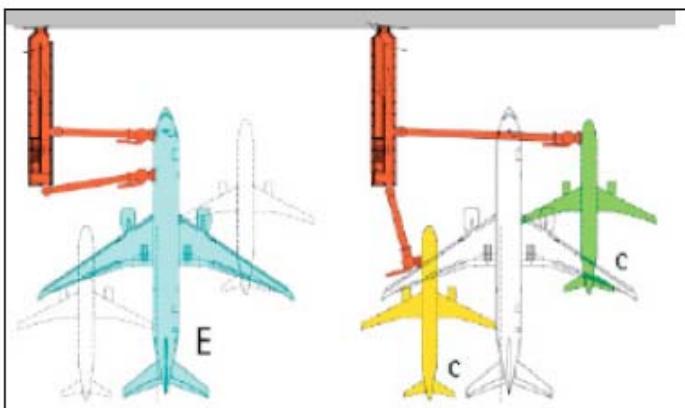
Opseg kretanja zrakoplova kodne oznake E iznosi oko 1%, a ostaje konstanta tijekom prognozionog razdoblja.

Prema tome, plan stajanke na zračnoj strani mora predvidjeti dvostruku voznu stazu kodne oznake C i jednu voznu traku kodne oznake E. To će omogućiti međusobno zaobilaznje zrakoplova kodne oznake C bez ometanja drugih operacija (tj. izguravanja zrakoplova).

Ova potreba potiče je za početni razvoj stajanke (uključujući vozne staze stajanke i lokaciju za odleđivanje) od 131,917 m<sup>2</sup>.



## 2.0 Master plan



Fleksibilno korištenje zrakoplova tipa E ili pak dva zrakoplova tipa C što pruža optimalnu fleksibilnost uz učinkovito korištenje raspoložive površine stajanke.

### 2.5.2 Brza izlazna vozna staza

Da bi se povećao kapacitet uzletno-sletne staze, potrebno je izgraditi brzu izlaznu voznu stazu. Točna lokacija brze izlazne vozne staze ovisi o ključnom zrakoplovu kodne oznake C. Staza mora biti smještena suprotno od prilaznih staza do stajanke radi ostvarivanja maksimalnog kapaciteta na voznim stazama.

### 2.5.3 Vozne staze stajanke

Dvije vozne trake povezivat će površinu stajanke novog terminala s voznom stazom F radi fleksibilnosti zrakoplovnih operacija.

### 2.5.4 Pozicija za odleđivanje/površina za čekanje

Najbolja lokacija za poziciju za odleđivanje bila bi blizu kraja uzletno-sletne staze 05 jer 90% prometa koristi ovu stazu za odlazak. U nacrtima iz Master plana, pozicija za odleđivanje prikazana je pored kraja ove uzletno-sletne staze. G. 2010. izgrađena je vozna traka A (prema kraju uzletno-sletne staze 05), a stajanka za odleđivanje nije izgrađena. Treba uvesti odvojeno skupljanje tekućine od odleđivanja ili upotrebu ventila za zatvaranje odvodnog sustava kako se tekućina ne bi miješala s odvodom oborinskih voda. Površinu za čekanje treba izgraditi daleko od zgrada ili drugih aviona. Površina za čekanje mogla bi se izgraditi na rubu stajanke, sasvim istočno ili zapadno od terminala. Neka druga lokacija, poput budućeg proširenja vozne staze F do kraja uzletno-sletne staze 23, može predstavljati dobru lokaciju jer se to područje ne koristi često (10% prometa).

### 2.5.5 Servisna cesta zračne strane

Potrebno je osigurati integrirani sustav cesta zračne strane za servisni promet na zračnoj strani između zgrade i pozicija za zrakoplove. Putnički autobusi za domaće usluge morat će koristiti isti cestovni sustav zajedno s namjenskim stazama uz cestu koje služe kao odmorište.

Cijeli cestovni sustav organiziran je jednostavno i projektiran je za sigurne i uredne operacije.

## Novi terminal

### 3.1 Uvod

- 3.1.1 Funkcionalni koncept
- 3.1.2 Arhitektonski koncept
- 3.1.3 Fleksibilnost i adaptabilnost
- 3.1.4 Sažeti prikaz projekta

### 3.2 Nacrti terminala

#### 3.2.1 Nacrti terminala

Suterenska razina – obvezna i opcionalna izgradnja  
Dolazna razina – obvezna i opcionalna izgradnja  
Transferna razina – obvezna i opcionalna izgradnja  
Odlazna razina – obvezna i opcionalna izgradnja  
Restoranska razina – obvezna i opcionalna izgradnja  
Razina za posjetitelje – opcionalna izgradnja

### 3.3 Koncept krova

- 3.3.1 Struktura krova
- Mogućnost za prikupljanje energije

### 3.4 Koncept projektiranja

- 3.4.1 Jednostavno snalaženje i minimalne promjene razina za putnike
- 3.4.2 Tokovi putnika



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

### **3.0 Novi terminal**



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

### 3.0 Novi terminal

#### 3.1 Uvod

Novi terminal sastojat će se od:

- Jedne glavne cjeline terminala (glavna zgrada) koja će obuhvaćati središnje sadržaje zemaljske strane za domaće i međunarodne putnike kao i sadržaje zračne strane za domaće i međunarodne putnike
- U glavnoj će zgradi biti smješteni sadržaji za prihvat i otpremu koji su potrebni za domaće i međunarodne operacije – uključujući: rubnički dio, check-in, preuzimanje, sigurnosni pregled i pregled prtljage koja se utovara u prtljažni prostor.
- Dvije hale putničkih rampi na zračnoj strani za odlazne, dolazne i transferne putnike koje će biti povezane s glavnim terminalom.

#### 3.1.1 Funkcionalni koncept

Razvoj koncepta zgrade terminala temelji se na analizi očekivanih obujmova i karakteristika prometa, plana namjene zemljišta i koncepta zone terminala.

Koncept izgradnje bazirao se na sljedećim kriterijima:

- 1. faza, prihvat i otprema 5 milijuna putnika godišnje (MAP);
- 2. faza, prihvat i otprema 8 milijuna putnika godišnje (MAP);
- Razina usluge C (kako je definirano Ugovorom o koncesiji);
- Vrhunski sadržaji čvorišta za jugoistočnu Europu;
- Razdvajanje smjera kretanja odnosno tokova putnika u dolasku i odlasku, uključujući izgradnju odlaznog rubnika;
- 70% međunarodnih zrakoplova (u vršnom periodu) mora imati vezu s izlazom (preko avio-mostova);
- 30% međunarodnih zrakoplova i domaći putnici trebaju koristiti autobuse do postojeće stajanke;
- Postojeći sigurnosni protokol za javnost i putnike.



SJEVERNI POGLED



JUŽNI POGLED

### **3.0 Projekt novog terminala**

#### **3.1.2 Arhitektonski koncept**

Zračne luke su vrata za ljudе. Mjesta su dolaska i odlaska, ali također simboli mjesta i uvod u zemlju što premašuje njihovu čisto funkcionalnu svrhu. Novi projekt za proširenje Međunarodne zračne luke Zagreb Kincla, Neidhardta i Radića radikalno transformira postojeće okružje prijedlogom moderne zgrade terminala koja neće samo proširiti operacije, nego će također evocirati hrvatsku gostoljubivost i biti paradigma ekološki odgovorne arhitekture.

Predloženi projekt zgrade terminala odgovor je na sljedeće ciljeve:

- jedinstven i unificirajući krov, koji osigurava prirodno svjetlo i pogled
- jednostavno snalaženje i organizacijska jasnoća
- minimalne promjene razina za putnike
- fleksibilnost i adaptabilnost
- kompaktan i funkcionalno učinkovit plan
- energetski učinkovit projekt
- uređeno vanjsko dvorište, uključujući parkirališne strukture i pripremu za komercijalne sadržaje

Radi ostvarenja ovih ciljeva, usvojeni su sljedeći ključni pristupi:

1. Nacrt projektiran u cilju maksimalne fleksibilnosti koja će biti najbolji odgovor na rast prometa i nepredvidljivu budućnost;
2. Faza 1 zgrade terminala koja se isporučuje dok postojeća zgrada istodobno ostaje potpuno operativna i koja se može lako proširiti uz minimalno ometanje operacija i minimalni trošak;
3. Plan zračne luke i koncept zgrade terminala koji vode računa o učinkovitom funkcioniranju čvorista radi kontinuiranog statusa „regionalnih vrata“ za Europu;
4. Optimalna ugodnost za putnike s minimalnim izmjenama razina, standardom razine usluge C, kratkim udaljenostima koje se moraju prelaziti pješice i kratkim vremenima transfera;
5. Integracija u postojeće i planirane prijevozne mreže;
6. Zračna luka koja prepoznaje potrebu za komercijalnim prihodima u kojoj se mogućnosti maksimalno iskoristavaju, od smještaja velikih građevinskih zahvata do veličine i strateškog pozicioniranja trgovina i restorana za putnike i javnost.
7. Struktura zgrade racionalizirana na malobrojne standardne module, čime se optimizira repetitivna gradnja i otvara mogućnost montažne gradnje;
8. Projekt koji optimizira svojstva materijala odabralih na temelju lokalne dostupnosti, niskih troškova nabave i ekološke održivosti.

9. Ekološki održiv koncept koji je osiguran upotrebom fotonaponskih ćelija ili proizvodnjom električne energije, ventilacija sa sustavom dvostrukе fasade, energetski objekti koje osiguravaju električnu energiju, toplu i hladnu vodu, i sveobuhvatna kontrola i upravljanje energijom (Sustav za upravljanje energijom);
10. Moderni postupci za odlaganje otpadnih voda i iskorištanje oborinskih voda u kompleksu zračne luke.
11. Jedinstveno iskustvo za sve putnike, s pogledom na stajanke i uzletno-sletnu stazu te panoramu udaljenog Zagreba i Medvednice u pozadini.

#### **3.1.3 Fleksibilnost i adaptabilnost**

Projekt zgrade terminala temelji se na sustavu konstrukcijskih i građevinskih elemenata s dimenzijama koje omogućuju repetitivnu modularnu organizaciju zgrade i osiguravaju inherentnu fleksibilnost.

Promjena je jedini konstantni čimbenik u mnogim modernim organizacijama, a naročito kod terminala zračnih luka. Mogućnost mijenjanja rasporeda zona za trgovine i urede i uvođenja dodatnih servisnih točaka, poput telefonskih, internetskih ili drugih komunikacijskih veza, bez smetnji operativnom terminalu, ključni je preduvjet fleksibilnog rada.

Ključni (minimalni zahtjev) dimenzionalni konstrukcijski i modularni rasteri, koji obuhvaćaju cijelu zgradu i omogućuju modularno proširivanje zgrade su:

- Sve površine s dva nivoa baziraju se na konstrukcijskom rasteru od 14.40 x 14.40 m, dok se za druge površine koristi raster od 7.20 x 14.40 m;
- Fleksibilnost servisiranja postiže se servisiranjem iz zona koje nisu namijenjene putnicima i ispod

Fleksibilnost konceptualne sheme osigurava adaptibilnost, tj. laku prilagodbu rastućim ili promjenjivim potrebama, sve u cilju osiguravanja optimalnog funkcioniranja zgrade terminala.

### 3.1.4 Sažeti prikaz projekta novog terminala i minimalni zahtjevi u pogledu površina

U Tablicama 2 i 3 dolje, definiraju se minimalni zahtjevi u pogledu površina novog terminala na bazi standardne razine C. Kapaciteti su izvedeni iz prognoze prometa InterVISTAS-a za prosinac 2011. uz primjenu 30. najprometnijeg sata. Tablica 4 ilustrira minimalne zahtjeve za posebne sustave novog terminala u Fazi 1 na bazi standarde razine C. Tablica 2 ispod definira minimalne zahtjeve u pogledu površine za zonu odlazaka novog terminala.

Minimalni zahtjevi u pogledu površine za zonu odlazaka	Faza 1 – m <sup>2</sup>
Odlazna hala zemaljske strane (2.3 m <sup>2</sup> po putniku, 0.5 osoba u pratnji po putniku, zadržavanje 15 min)	1076
Površina za čekanje u redu (2.5 m x 8 m x br. šaltera)	1205
Površina za šaltere za check-in (2.5m x 7m x br. šaltera)	1054
<b>Ukupna površina hale za domaći i međunarodni promet</b>	<b>3335</b>
Imigracijska kontrola	
<b>Površine potrebne za šaltere, redove i ured (48 m<sup>2</sup> x br. potrebnih šaltera)</b>	<b>530</b>
Sigurnost	
Površina potrebna za sigurnosni rendgen, redove i red (160 m <sup>2</sup> * x br. rendgena)	906
Površina potrebna za sigurnosni rendgen, redove i red (160 m <sup>2</sup> * x br. rendgena)	293
<b>Ukupna površina za sigurnost za domaći i međunarodni promet</b>	<b>1199</b>
Hale/čekaonice zračne strane	
Međunarodna odlazna hala zračne strane, isklj. maloprodajni prostor (1.9m <sup>2</sup> po putniku, zadržavanje 45 min)	2204
Domaća odlazna hala zračne strane, isklj. maloprodajni prostor (1.9m <sup>2</sup> po putniku, zadržavanje 45 min)	713
<b>Ukupna površina hala zračne strane za domaći i međunarodni promet</b>	<b>2917</b>
Čekaonice za autobusni prijevoz do zrakoplova i CIP čekaoonica	
Međunarodni autobusni izlaz (30% međunarodnih putnika) x 1m <sup>2</sup> po putniku	464
Domaći autobusni izlaz (100%)	500
CIP čekaonice, međunarodne po 300m <sup>2</sup> svaka	600
CIP čekaonice, međunarodne s 300m <sup>2</sup> svaka	300
<b>Ukupna površina čekaoica za autobusni prijevoz zrakoplova i CIP čekaoonica</b>	<b>1864</b>
Sortiranje odlazne prtljage (br. letova, scenarij većeg rasta prometa)	
Potrebna površina (površina/pozicije za prebacivanje prtljage na kolici (143m <sup>2</sup> ) x broj letova po satnom razdoblju)	3861
Provjera prtljage za prijevoz u prtljažnom prostoru (20% ukupne površine)	772
<b>Ukupna površina za sortiranje prtljage</b>	<b>4633</b>

Tablica 2. Sažeti prikaz projekta - Odlazak

Izvor: InterVISTAS Consulting Group

	Faza 1 – m <sup>2</sup>
<b>Transfer</b>	
Potrebna površina za sigurnosnu rendgensku provjeru, redove i uredi ( $160\text{m}^2 \times \text{broj rendgena}$ )	480
Potrebna površina za sigurnosnu rendgensku provjeru, redove i uredi ( $160\text{m}^2 \times \text{broj rendgena}$ )	610
<b>Provjera putovnica</b>	
Površina potrebna za šaltere, redove i uredi ( $72\text{m}^2 \times \text{br. šaltera}$ )	72
Čekaonica za transfer (zadržavanje 60 min, $1.5\text{m}^2$ po putniku)	1203
Šalter za transfere/površina za čekanje (50% površine čekaonice)	602
<b>Ukupna površina za sve transfere</b>	2517
<b>Minimalni zahtjevi u pogledu površine za zonu dolazaka</b>	Faza 1 – m <sup>2</sup>
<b>Imigracijska kontrola</b>	
Površina potrebna za šaltere, redove i uredi ( $72\text{m}^2 \times \text{broj šaltera}$ )	720
Meduprostor (50% x površina za redove)	360
<b>Ukupna potrebna površina za dolaske</b>	1080
<b>Dvorana za preuzimanje prtljage</b>	
Potrebna površina (0.3m dužina/staza za preuzimanje), 19 ukupnih letova/vršni sat	388
<b>Dvorana za preuzimanje prtljage iz međunarodnog prometa</b>	
Potrebita površina; vrijeme obrade – 20 minuta	1325
Dodatako 70% podrška/kretanje	928
Ukupna površina za preuzimanje prtljage iz međunarodnog prometa	2253
<b>Dvorana za preuzimanje prtljage iz domaćeg prometa</b>	
Potrebita površina; vrijeme obrade – 15 minuta	422
Dodatako 70% podrška/kretanje	296
Ukupna površina za preuzimanje prtljage iz domaćeg prometa	718
<b>Ukupna površina za preuzimanje prtljage iz domaćeg i međunarodnog prometa</b>	2971
<b>Carinska kontrola</b>	
Površina za šaltere, kretanje i uredi ( $60\text{ m}^2$ po šalteru x broj šaltera)	240
<b>Dolazna hala zemaljske strane</b>	
Površina za dolaznu halu zemaljske strane ( $2.3\text{m}^2$ po putniku, M+G 1.0 putnik, zadržavanje M+G 30 min., putnik 5 min.)	1478
<b>Ukupna površina dolazne hale</b>	1478

Tablica 3. Sažeti prikaz projekta i minimalni zahtjevi u pogledu površine – Transfer i dolazak

Izvor: InterVISTAS Consulting Group

### 3.15 Minimalni zahtjevi za posebne sustave novog terminala za Fazu I

Tablica 4 ispod definira minimalne zahtjeve za novi terminal za Fazu I na bazi standardne Razine usluge C. Kapaciteti su izvedeni iz prognoze prometa InterVISTA-a iz prosinca 2011., a koristi se 30. najprometniji sat.

Minimalni zahtjevi u pogledu zone odlazaka		Faza I
Br. međunarodnih šaltera za check-in (šengenski i ne-šengenski), vrijeme obrade 2.5 min, vrijeme čekanja u redu 10 min		49
Br. domaćih šaltera za check-in; vrijeme obrade 1.5 min, vrijeme čekanja u redu 10 min		11
<b>Imigracijska kontrola</b>		
Br. potrebnih šaltera		11
<b>Sigurnost</b>		
Jedinice za međunarodnu rendgensku sigurnosnu kontrolu (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)		6
Domaća sigurnosna kontrola, rendgenske jedinice (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)		2
<b>Transfer</b>		Faza I
Međunarodna sigurnosna kontrola, rendgenske jedinice (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)		3
Domaća sigurnosna kontrola, rendgenske jedinice (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)		1
Pregled putovnica		
Br. potrebnih šaltera (samo za transfere s međunarodnih ne-šengenskih na domaće (šengenske))		1
<b>Minimalni zahtjevi u pogledu zone dolazaka</b>		Faza I
Imigracijska kontrola		
Br. potrebnih šaltera (obrada 1 min.)		10
Dvorana za preuzimanje		
Isporuka dolazne prtljage, br. pokretnih traka za preuzimanje prtljage		7
Dvorana za preuzimanje iz međunarodnih letova		
Br. širokih traka za preuzimanje prtljage (70 m)		1
Br. uskih traka za preuzimanje prtljage (40 m)		5
Dvorana za preuzimanje iz međunarodnih letova		
Br. uskih traka za preuzimanje prtljage (40 m)		1
Carinska kontrola		
Br. pozicija šaltera za crveni kanal (10% putnika, vrijeme obrade 0.25 min)		1
Br. pozicija šaltera za zeleni kanal (90% putnika)		3
Međunarodni izlazi		
Br. čekaonica na međunarodnim izlazima		11
<b>Br. novih pozicija na stanici (70% međunarodnih letova)</b>		11
MAP		5
Godina		2024.
Broj putnika/međ. let		118
Broj putnika/dom. let		81
Prosječni broj putnika/let		99.5

Tablica 4. Minimalni zahtjevi za posebne sustave, Faza I i Faza II

Izvor: InterVISTAS Consulting Group

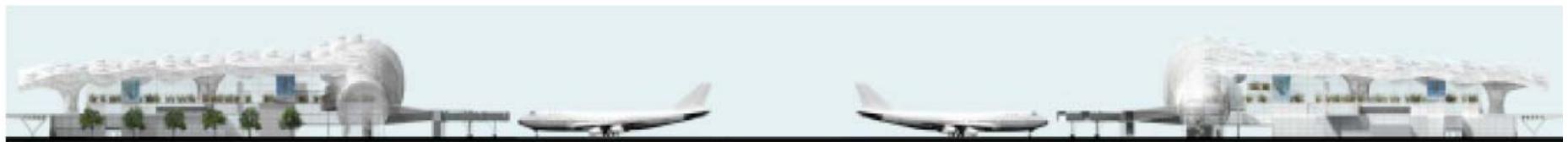
### **3.0 Novi terminal**

#### **3.2 Nacrti/projekti terminala**

##### **3.2.1 Nacrti terminala**

###### **Obrada (glavna zgrada)**

- Novi terminal je projektiran za primanje 5 mppa (milijuna putnika po godini)
- Kako je navedeno u Ugovoru o koncesiji, minimalni zahtjev predviđa početno opremanje glavne zgrade za 5 mppa radi održavanja razine usluge C
- U konačnici, terminal treba proširiti tako da može prihvatiti 8 mppa



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

### **3.0 Novi terminal**

#### **Suterenska razina**

- Sadrži odgovarajuće tehničke instalacije, sustav za sortiranje prtljage s automatskim sortiranjem izlazne prtljage, koji se nalazi šest metara (-6) ispod prizemlja.
- Dolazna prtljaga transportira se s razine stajanke (0 m) sustavom traktora i kolica, a zatim se kreću rampama s nagibom od 6.5% do zone za sortiranje prtljage.

#### **Sažeti prikaz projekta i minimalni zahtjevi u pogledu površine**

- Minimalna potrebna površina za prihvat prognoziranog prometa vršnog sata i održavanje razine usluge C za 5 mppa je  $4630 \text{ m}^2$ . U konačnici, površinu treba proširiti u drugoj fazi da bi se omogućio prihvat 8 milijuna putnika godišnje (kako je prikazano u Tablici 1).
- Služi sljedećim tipovima odlaznih putnika
  - domaći
  - međunarodni (ne-šengenski)
  - međunarodni (šengenski)

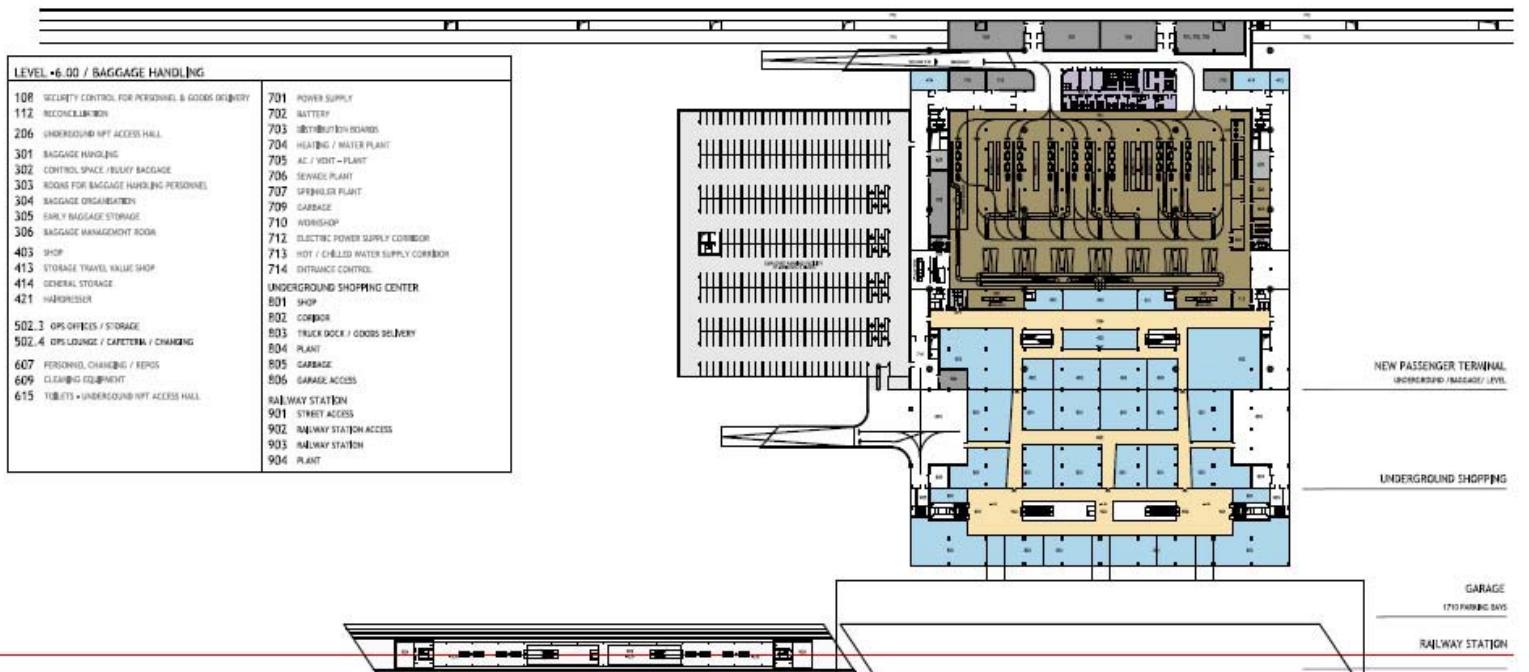
Potrebna površina za sortiranje prtljage prikazana je na slici 10 i označena crvenom bojom na crtežu 11.

#### **Projektirane površine**

Projekt predlaže trgovački centar u suterenu kao mogućnost.

### 3.0 Novi terminal

### RAZINA ZA PRTLJAGU



### 3.0 Novi terminal

- Projektirane površine kako su prikazane na slici 12 uključuju kapacitete za komercijalne urede i maloprodaju na zemaljskoj strani

#### Razina dolazaka

- Uključuje poslovne izlaze za odlazne putnike.
- Uključuje imigracijsku kontrolu, preuzimanje prtljage, carinu i dolaznu halu za dolazne putnike.
- Projektirana je na razini prizemlja.
- Služi sljedećim tipovima dolaznih putnika
  - domaći
  - međunarodni (ne-šengenski)
  - međunarodni (šengenski)

#### Sažeti prikaz projekta i minimalni zahtjevi u pogledu površine

- 4633 m<sup>2</sup> za sortiranje prtljage.
- 1080 m<sup>2</sup> za imigraciju
- 965 m<sup>2</sup> za autobusne izlaze
- 1478 m<sup>2</sup> za dolaznu halu
- Minimalna potrebna površina za dolaske na zemaljskoj strani mora uključivati komercijalne zone, maloprodajne jedinice i komercijalne urede.

Tablice 3 i 4 donose prikaz minimalnih potrebnih površina i sustave za svaku fazu odvojeno.

#### Projektirane površine

#### Zapadna rampa (*pier*) - razina dolazaka

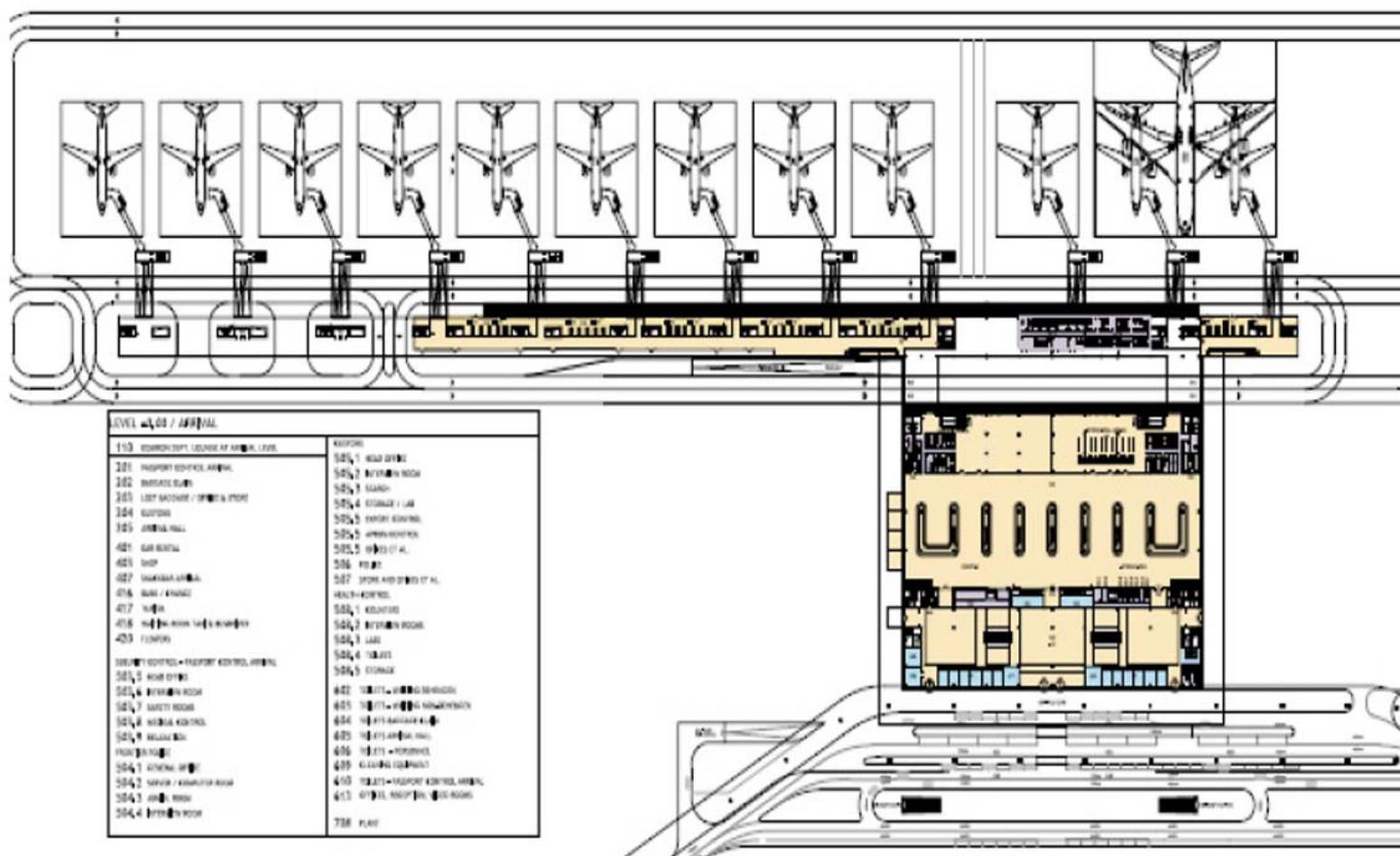
- Linearna struktura, na tri razine, različite širine (17-19 m) i različite visine ovisno o konstrukciji i arhitektonskom omotaču (crteži 22-24).
- Uključuje poslovne čekaonice na razini (0), transfernu razinu (+5.4 m) koju koriste dolazni putnici, i odlaznu čekaonicu koja se planira na (+9.6 m).
- Služi za: sve tipove dolaznih, odlaznih i transfernih putnika.

#### Sažeti prikaz projekta

- Potrebna površina izlaza (navедена u Tablici 3) je 2194 m<sup>2</sup>, uključujući čekaonice i kretanje.
- **NAPOMENA:** Preporučuje se povećati širinu zapadne rampe (standardna širina rampe je 23-25 m) i smanjiti dužinu kako bi se skratile velike udaljenosti koji se prelaze pješice, tj. kako bi se skratilo pješačenje.

## 3.0 Novi terminal

RAZINA DOLAZAKA



PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE ZA DODJELU KONCESIJE - ZRAČNA LUKA ZAGREB NOVI PUTNIČKI TERMINAL

### **3 Novi terminal**

#### **Razina transfera**

- Površina za prihvat dolaznih putnika s avio-mostova
- Sigurnosna provjera, pregled putovnica, čekaonice za transfere i šalteri zrakoplovnih kompanija
- Smještena na 4.2 m iznad prizemne razine
- Služi sljedećim tipovima transfernih putnika
  - međunarodni (šengenski) na domaće letove
  - međunarodni (ne-šengenski) na domaće
  - domaći na međunarodne (šengenske)
  - domaći na međunarodne (ne-šengenske)
  - međunarodni (šengenski) na međunarodne (ne-šengenske)
  - međunarodni (ne-šengenski) na međunarodne (šengenske)
  - međunarodni (šengenski) na međunarodne (šengenske)
  - međunarodni (ne-šengenski) na međunarodne (ne-šengenske)

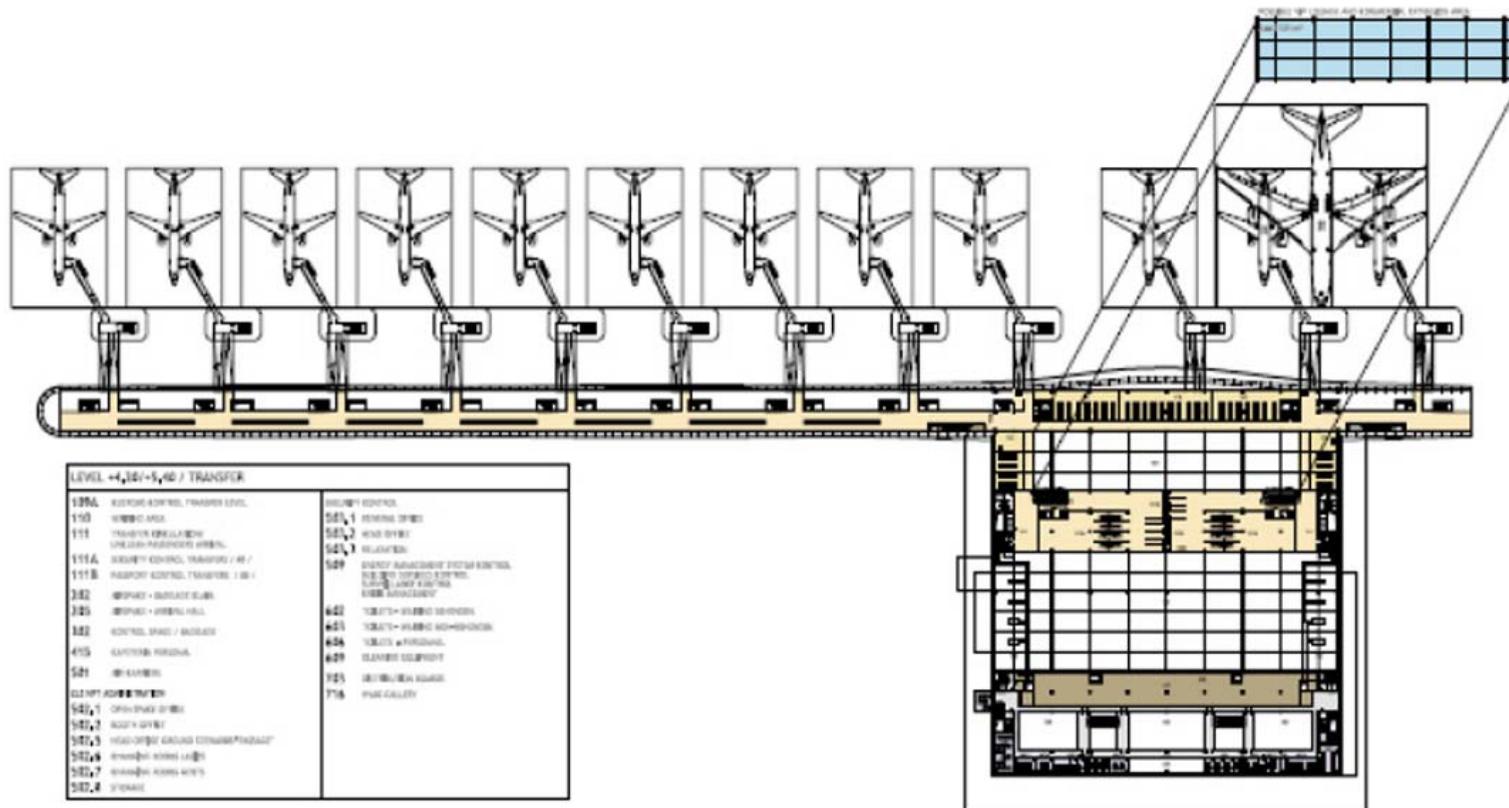
#### **Sažeti prikaz projekta i minimalni zahtjevi u pogledu površine**

- potrebna površina iznosi otprilike 2517 m<sup>2</sup> i uključuje 1203 m<sup>2</sup> za transferne čekaonice, 480 m<sup>2</sup> za sigurnosnu kontrolu i 72 m<sup>2</sup> za provjeru putovnica .
- na ovoj razini moraju se nalaziti kako komercijalne površine tako i uredi uprave

Tablica 3 i 4 donosi pregled minimalne potrebne površine i sustave za svaku fazu odvojeno.

### 3.0 Novi terminal

### TRANSFERNO-TRANZITNA RAZINA



#### PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE ZA DODJELU KONCESIJE - ZRAČNA LUKA ZAGREB NOVI PUTNIČKI TERMINAL

### **3.0 Novi terminal**

#### **Razina odlazaka**

- Smještena je na 9.6m, povezana s odlaznim rubnikom s nagibom od 6% prema razini dolazaka
- Hala zemaljske strane, zona za check-in, emigracijske, sigurnosne i odlazne hale
- Služi sljedećim tipovima dolaznih putnika
  - domaći
  - međunarodni (ne-šengenski)
  - međunarodni (šengenski)
  - svi tipovi transfernih putnika

#### **Sažeti prikaz projekta i minimalni zahtjevi u pogledu površine**

- Površina za check-in od 4630 m<sup>2</sup>, uključujući odlaznu halu zemaljske strane, 60 šaltera za check-in, posebni šalteri za obradu prtljage neuobičajenih dimenzija, grupni check-in i 5% šaltera za prvu i poslovnu klasu.
  - Minimalni zahtjevi u fazi 1 predviđaju 42 šaltera za check-in
- 1200 m<sup>2</sup> za sigurnost, 530 m<sup>2</sup> za provjeru putovnica

Tablice 2 i 4 donose prikaz minimalnih potrebnih površina i sustave za svaku fazu odvojeno.

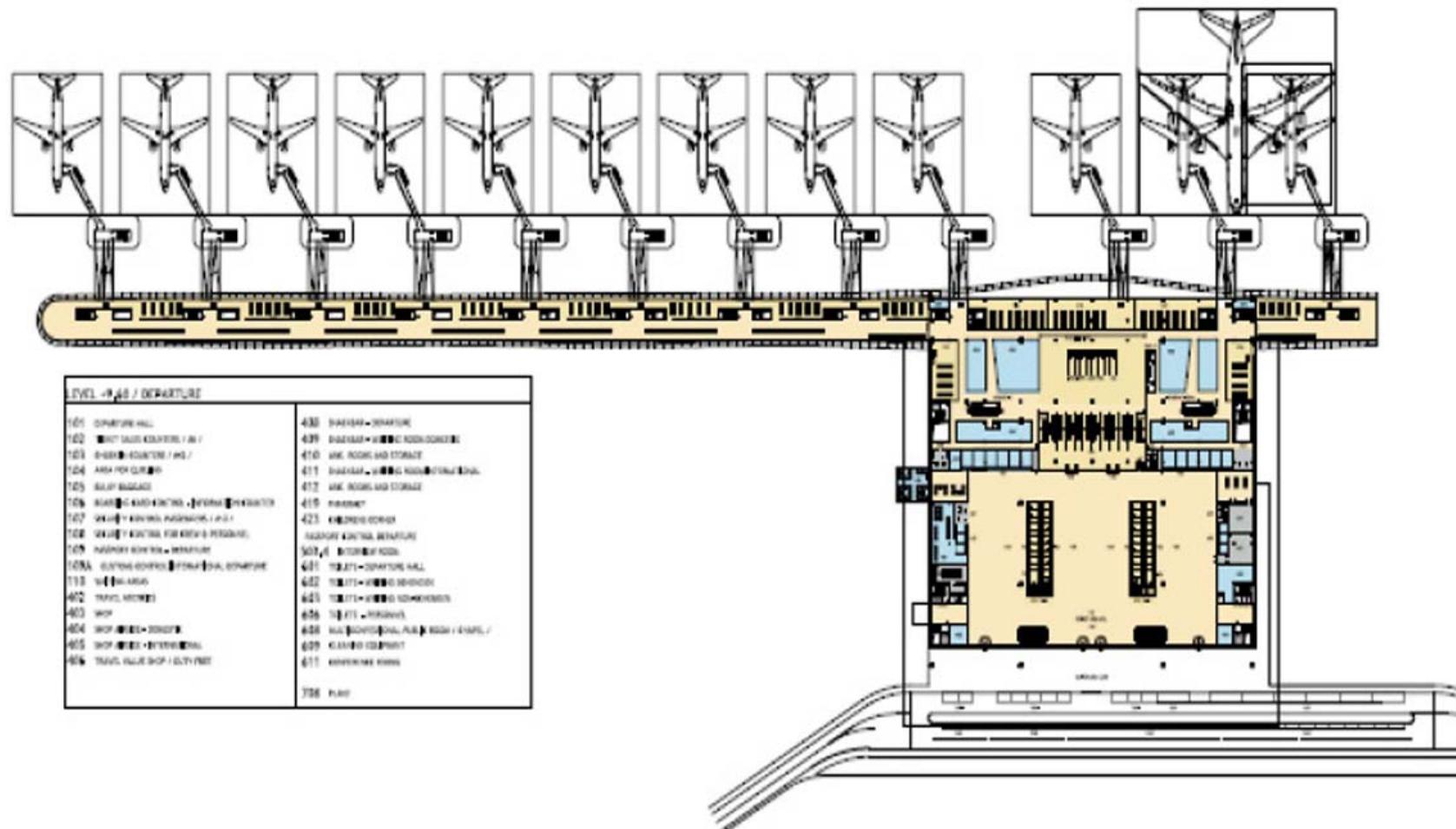
#### **Projektirane površine**

- Odlazni check-in = 3340 m<sup>2</sup>
- Sigurnost = 1200 m<sup>2</sup>
- Provjera putovnica = 530 m<sup>2</sup>

- CIP čekaonica = 900 m<sup>2</sup>

### 3.0 Novi terminal

RAZINA ODLAZAKA



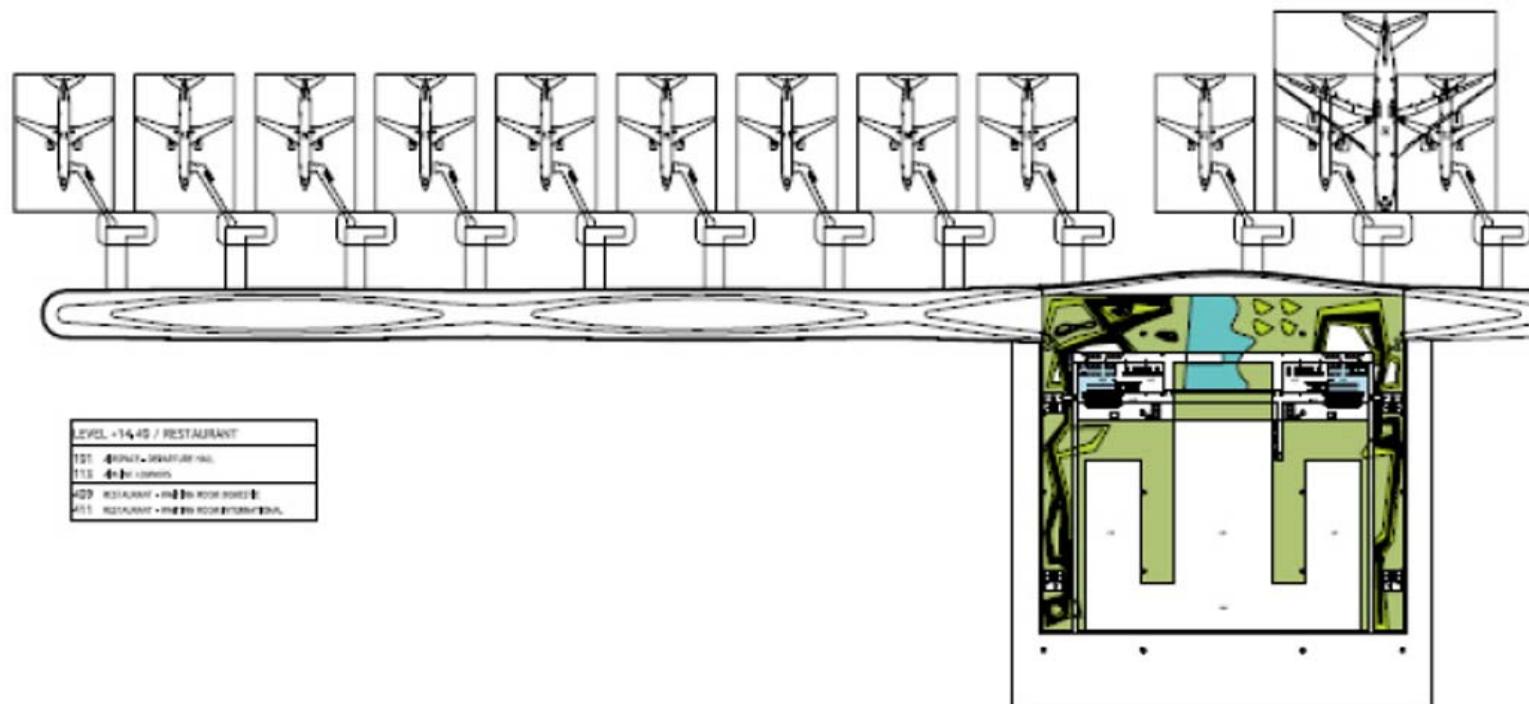
PROJEKTNA DOKUMENTACIJA ZA NADMETANJE ZA DODJELU KONCESIJE - ZRAČNA LUKA ZAGREB NOVI PUTNIČKI TERMINAL

### 3.0 Novi terminal

RESTORANSKA RAZINA

#### Restoranska razina – projektirana površina

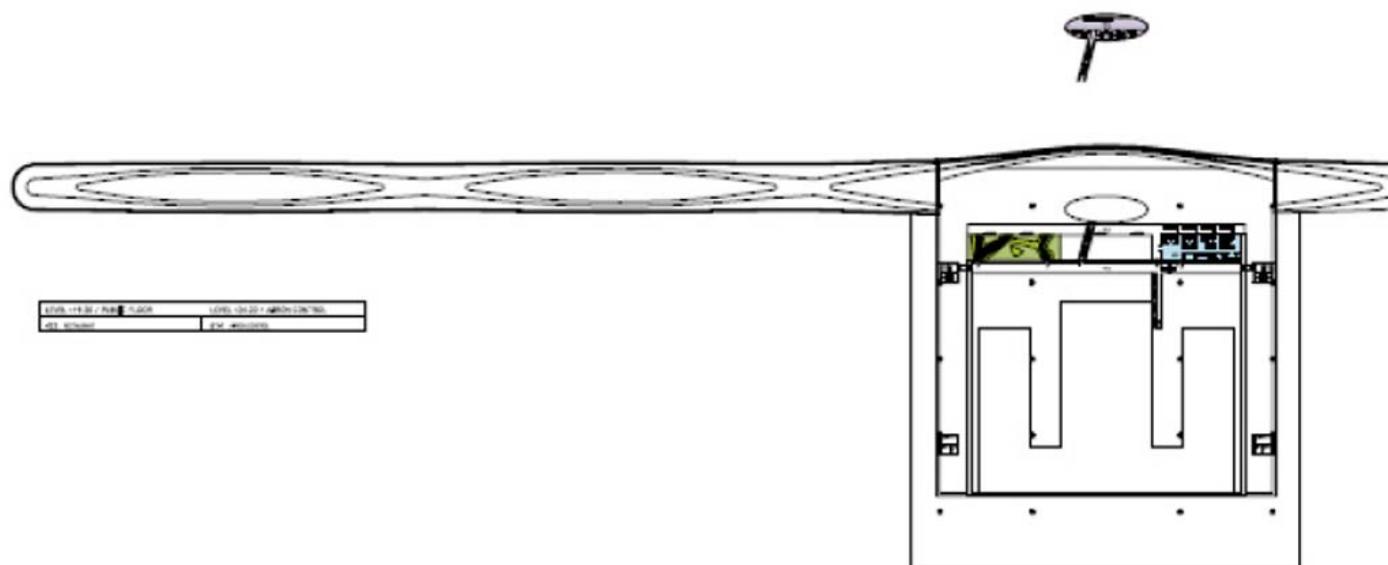
- Smještena je na 14.4 m, uključujući čekaonice, ima pogled na stajanku i zagrebačku panoramu
- To je opcionalni prostor. Razina bi bila korisna za uključivanje malih jedinica za hranu i piće (F+B) i komercijalnih ureda



### 3.0 Novi terminal

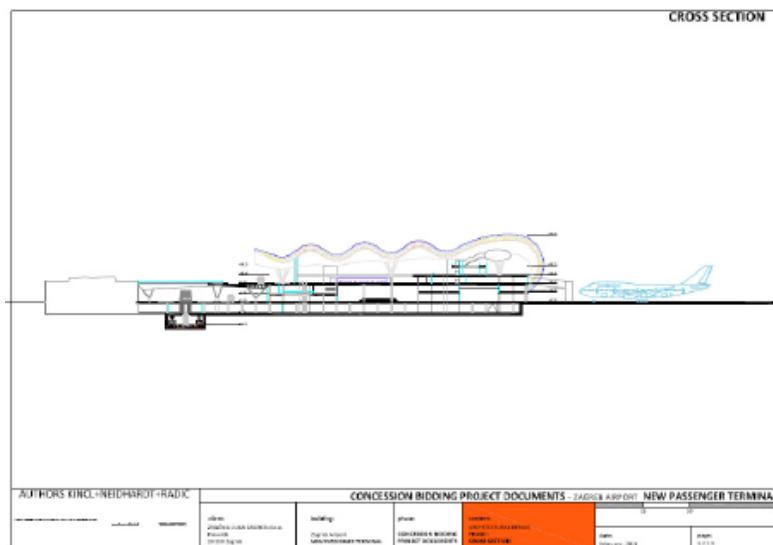
#### Razina za posjetitelje – opcionalne površine

- Smještena iznad restoranske razine, treba ponuditi hranu i piće uz uživanje u pogledu na vanjski i unutarnji prostor

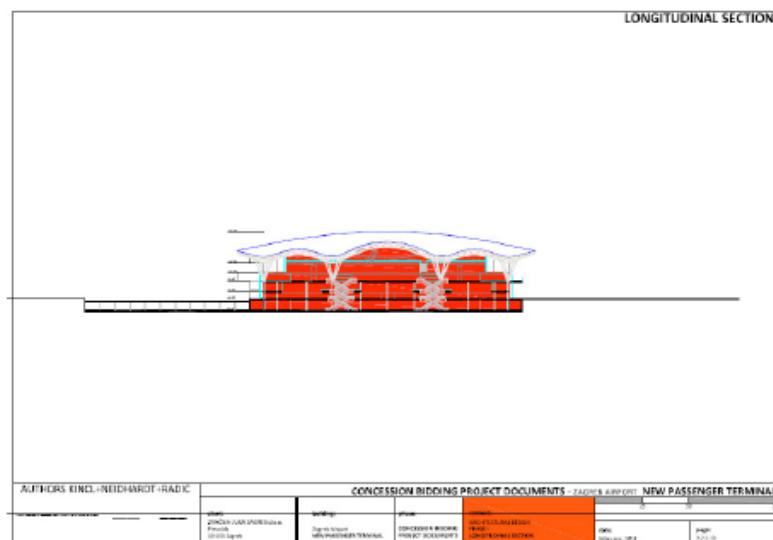


### 3.0 Novi terminal

POPREČNI PRESJEK



UZDUŽNI PRESJEK



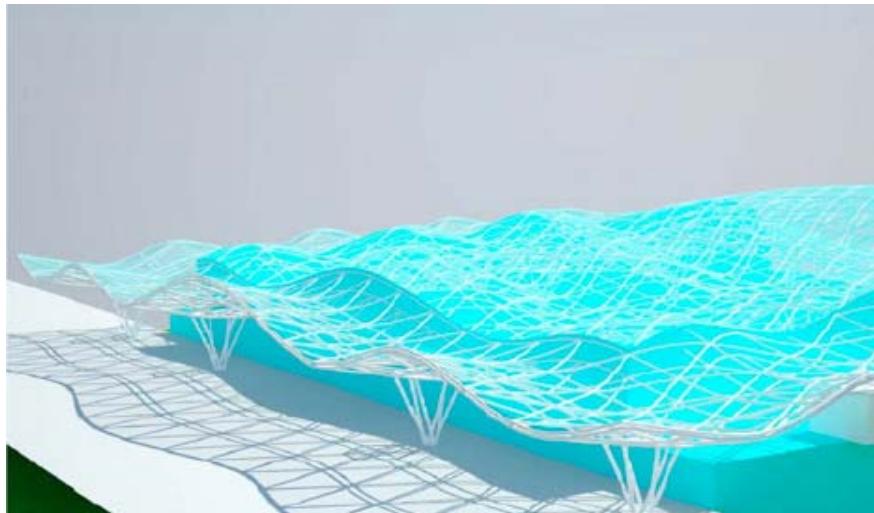
### 3.0 Novi terminal

#### 3.2 Koncept krova

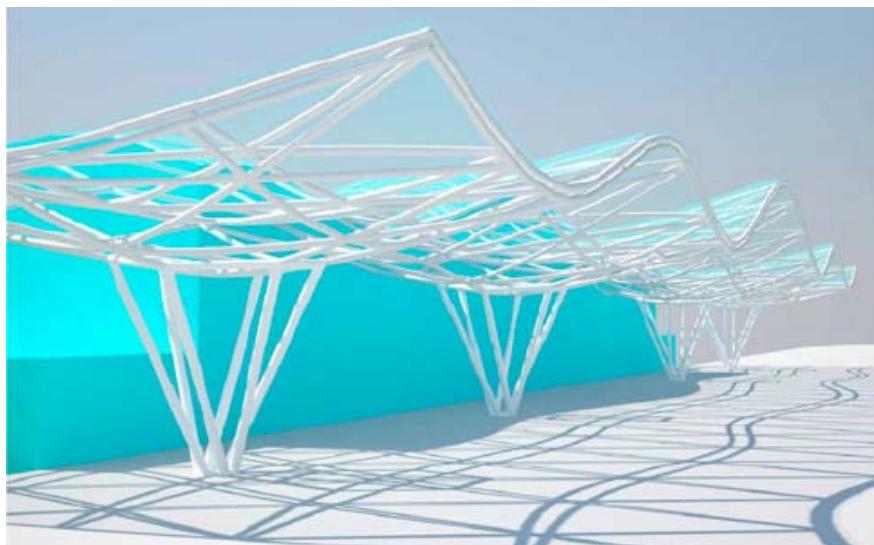
##### Omotač čelične konstrukcije

Izričaj sveukupnog obujma zgrade artikuliran je kroz realizaciju kompleksnog geometrijskog omotača oko funkcionalnih površina. Općenita svojstva konstrukcije su kako slijedi:

- površina krovne konstrukcije ima 152 metra širine i 158 metara dubine.
- prilikom definiranja konstrukcijskog rješenja, razmatrane su dvije mogućnosti; ljska s prostornom rešetkom i jednopojasna prostorna ljska
- krov se sastoji od sljemena i uvala koji su oblikovani tako da imaju najveći mogući polujmer.
- ljska krova oslanja se na četiri vertikalne armirane betonske jezgre i 16 stupova (8 unutarnjih i 8 na obodnici)
- pojasevi rešetke sačinjeni su od okruglih čeličnih cijevi promjera 355.6 mm, i 30.0 mm unutar debljine zida.
- visina stupova na površini između betonske pod-konstrukcije i rešetke varira (4.8 m – 10.8 m).
- horizontalna stabilnost krovnog pokrivača osigurana je hibridnim sustavom od šesnaest razgranatih stupova i četiri betonske jezgre
- planirana zaštita čelika od korozije predviđa upotrebu odgovarajućih sustava premaza koju pružaju dugoročnu (L) zaštitu, a elementi se razlikuju po odabiru dvije grupe čelika ovisno o svojstvima koroziskog opterećenja.
- tvornička izrada i montaža vršit će se varenjem, a za cijevne spojeve i profile koristit će se tupo sljubljinjanje.



Izvor –Projektna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije \_veljača 2011

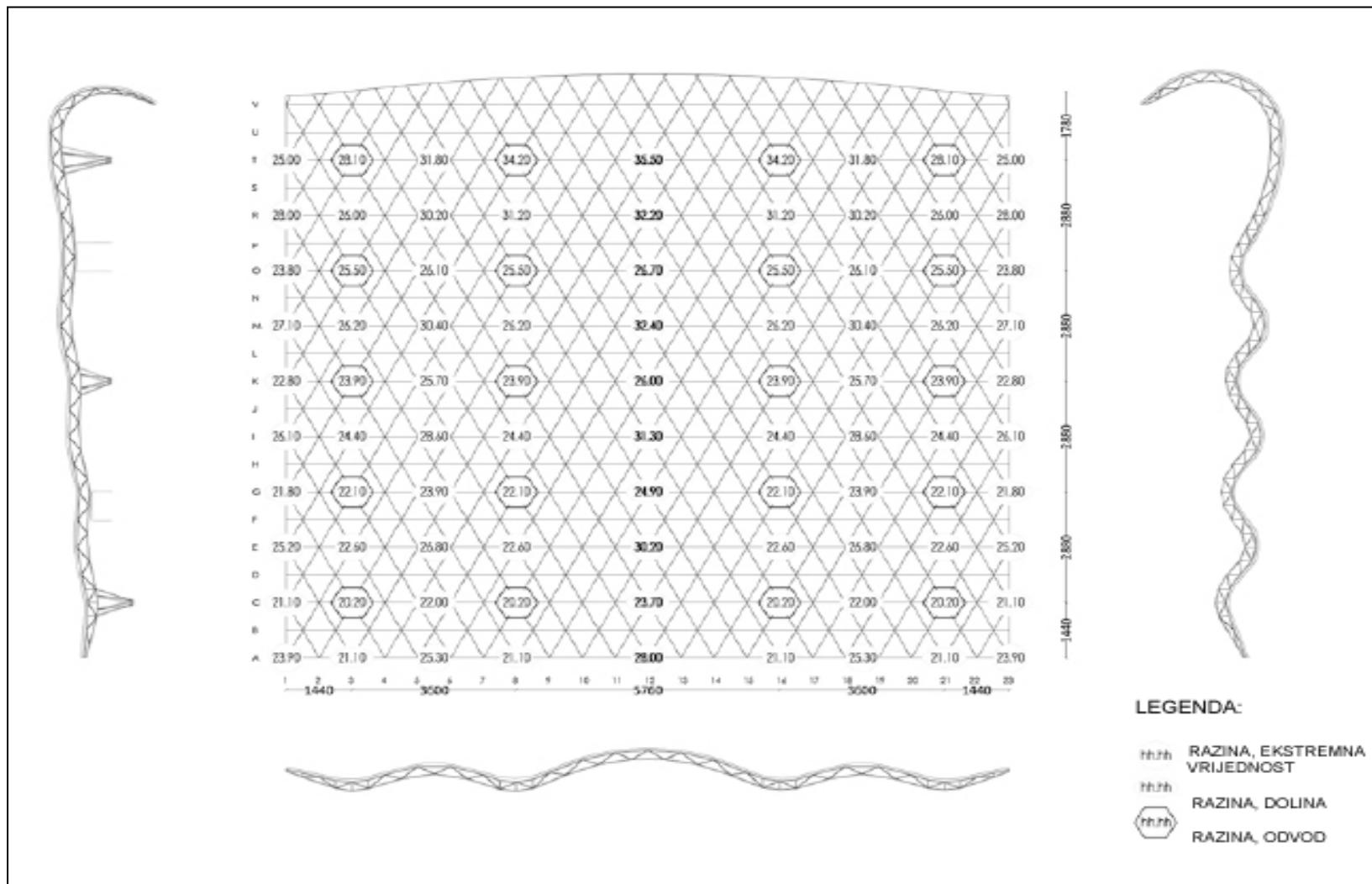


Izvor – Projektna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije \_veljača 2011

- do sada, u procesu projektiranja nije planirana nikakva zaštita konstrukcije od požara.  
Protupožarna strategija mora obuhvatiti čeličnu konstrukciju, ali i planiranje izlaza u slučaju požara, načine za bijeg i sustav mlaznica (sprinklera).

### 3.0 Novi terminal

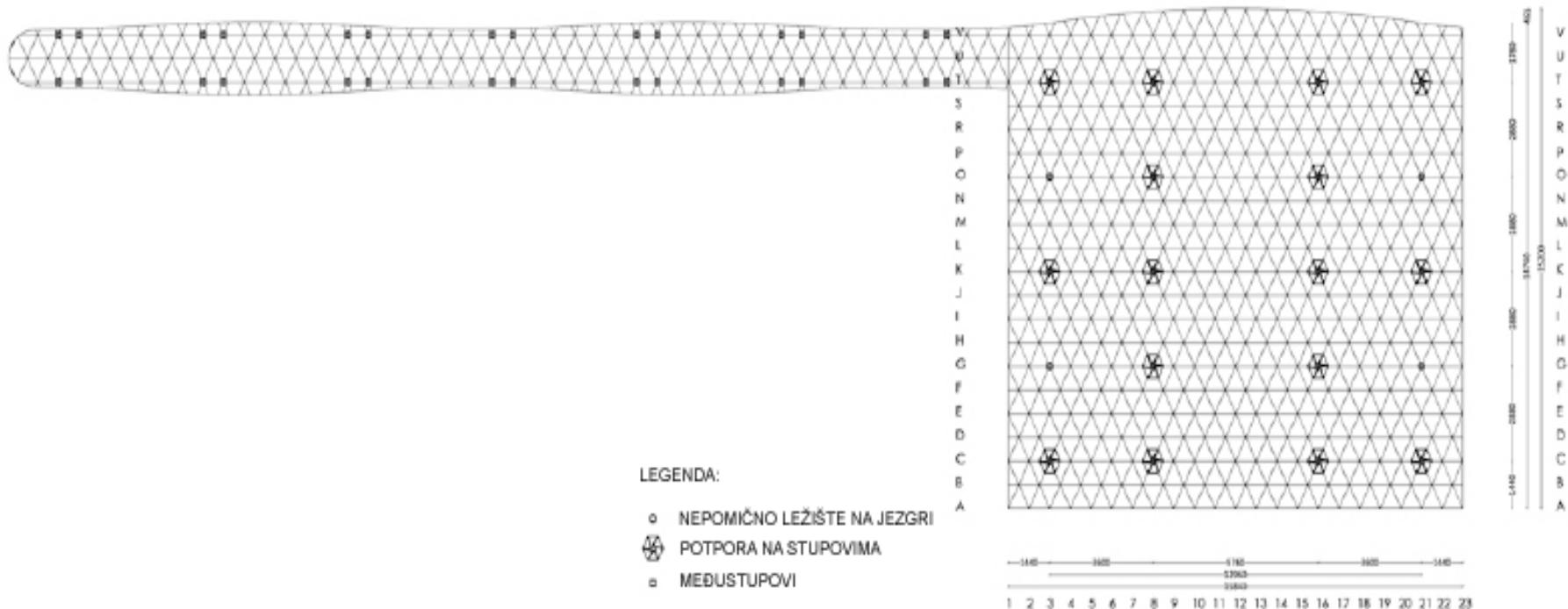
### FAZA I KROVNA KONSTRUKCIJA I PROFILI



Izvor – Projektna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije \_veljača 2011

### 3.0 Novi terminal

#### Struktura krova



Izvor: Projektna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije\_veљача 2011

### 3.0 Novi terminal

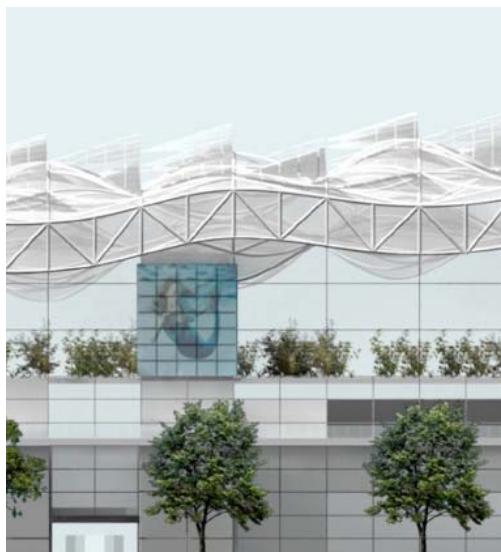
#### 3.3.4 Održivost

Pobjednička arhitektonska shema predlagala je upotrebu solarnog fotonaponskog sustava za proizvodnju električne energije. Solarni paneli smješteni su na čvrstim dijelovima krova.

Slični sustavi uspješno se koriste u Zračnoj luci München. Postoji sugestija da će korištenje poli-kristalnih silikonskih ćelija znatno povećati količinu energije koja se dobiva od ploča.

Za kasnije faze projektiranja potrebni su dodatni detaljni projekti i izračuni.

Ugradnja solarnog fotonaponskog solarnog sustava za proizvodnju električne energije ne spada u obvezne zahtjeve.



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

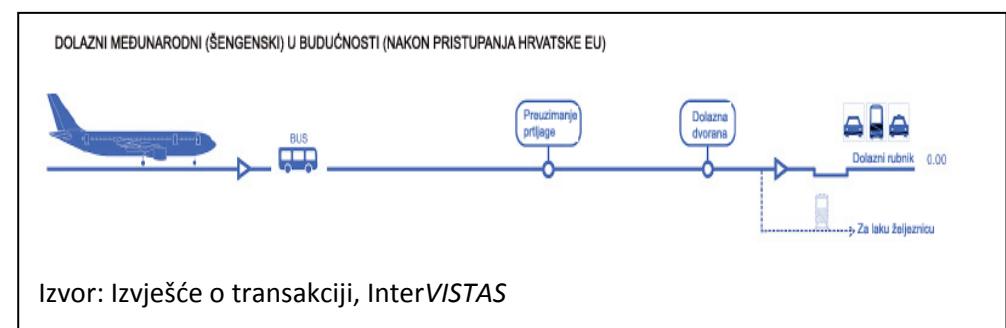
### 3.4 Koncept projektiranja

#### 3.4.1 Jednostavno snalaženje i minimalne izmjene razina za putnike

Sadašnji projekt uzima u obzir iskustvo putnika u cijelom novom terminalu. Projektiran je tako da se potpuno odvoje glavni dolazni i odlazni tokovi. Planiran je odlazni rubnik koji će osigurati odvojen pristup odlaznim putnicima.

Novi terminal projektiran je na način koji minimizira izmjene razina za putnike i osigurava lako snalaženje i učinkovito kretanje putnika.

Slike ispod ilustriraju dolazni i transferni tok kroz novi terminal.



Izvor: Izvješće o transakciji, InterVISTAS

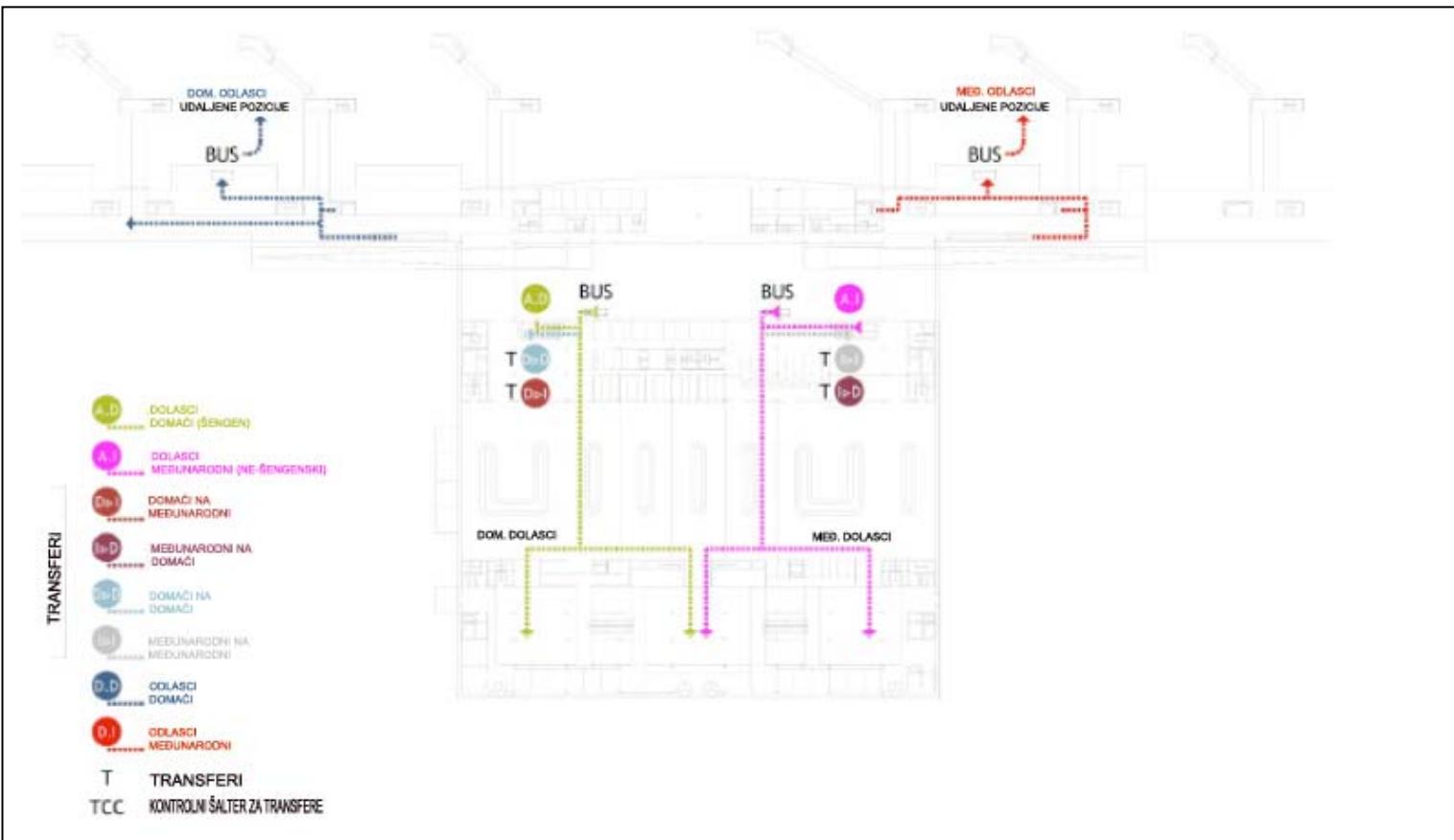
TRANSFERNI PUTNICI: MEĐUNARODNI ŠENGENSKI NA DOMAĆI



Izvor: Izvješće o transakciji, InterVISTAS

Sljedeći crteži ilustriraju projektirane tokove, na svakoj razini novog terminala.

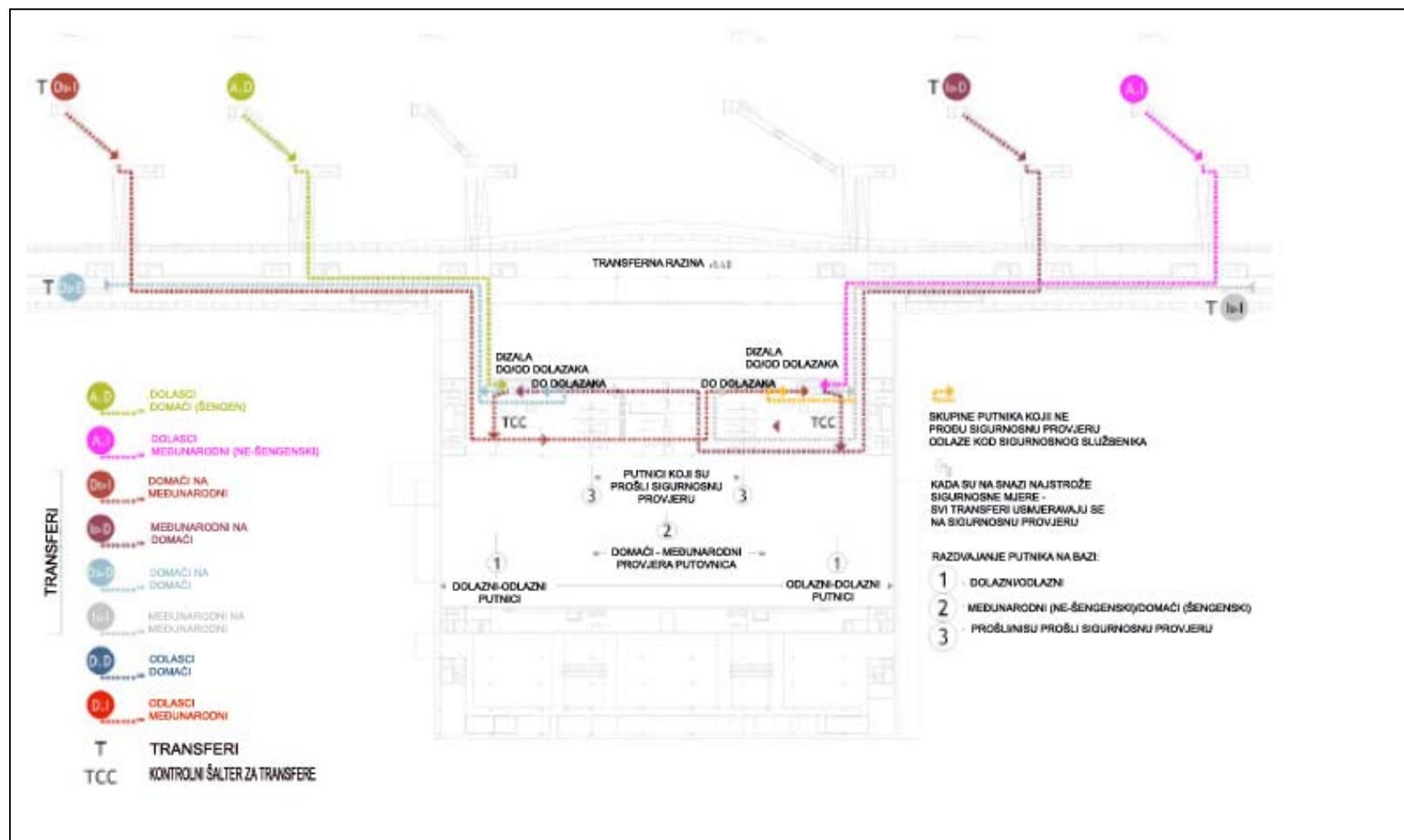
#### Razina dolaska



Izvor – Arhitektonска studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010.

### 3.0 Novi terminal

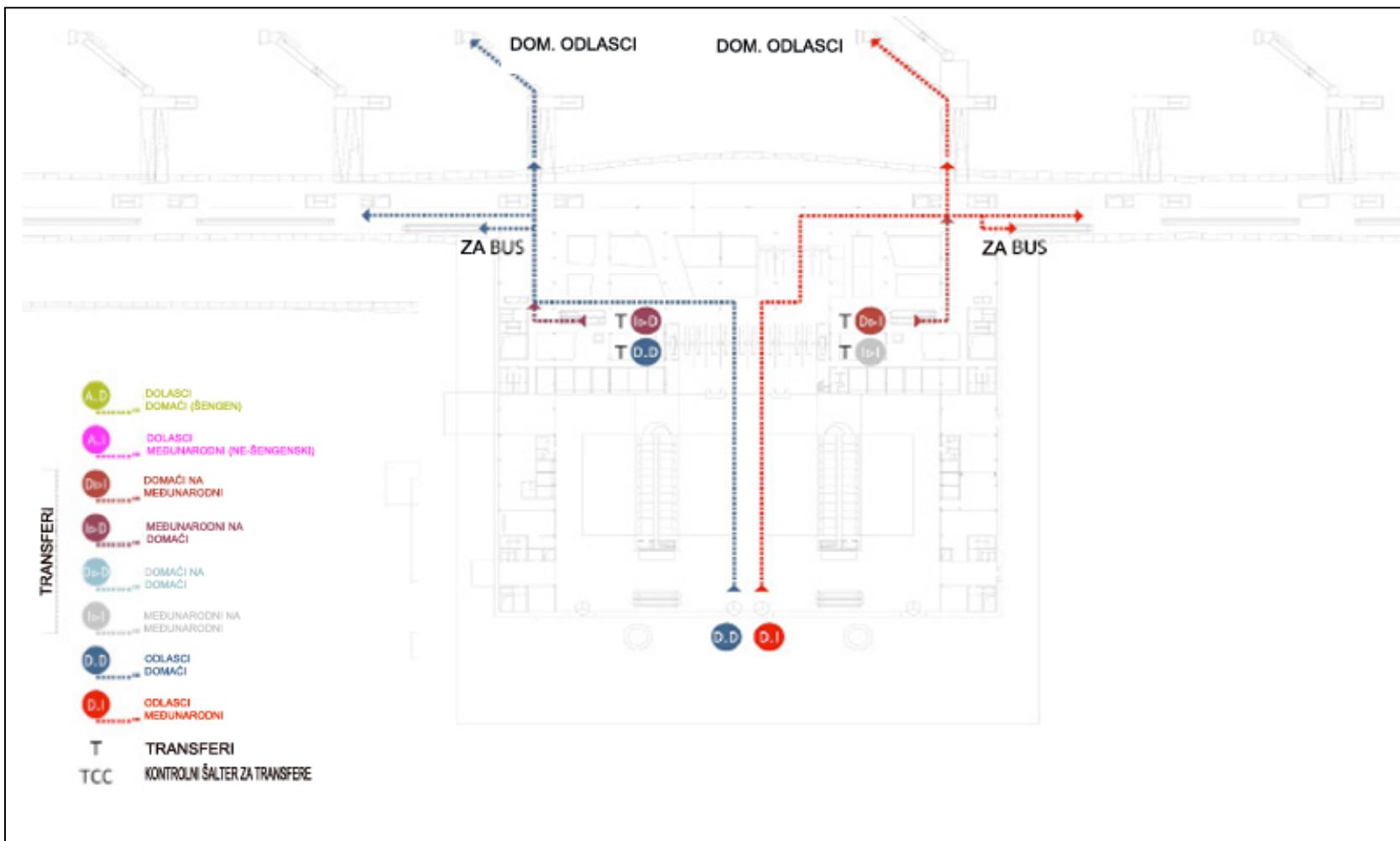
#### Transferna razina



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010

### 3.0 Novi terminal

#### Razina odlazaka



Izvor – Arhitektonska studija izvedivosti\_Prilog\_srpanj 2010

#### 4.0 Konstruiranje zgrade i njezinih sustava

# 4

## Konstruiranje zgrade i njezinih sustava



### 4.1 Opskrba energijom i distribucija

### 4.2 Vodoopskrba i odvodnja

Površine koje zahtijevaju dodatan razvoj projekta:

- Informacije i komunikacije
- Konstrukcija
- Krov
- Podni nosač
- Vanjsko dvorište
- Protupožarna zaštita i strategija
- Sigurnosni izlazi
- Podjela na požarne sektore

- Protupožarni sustavi
- Ekološka strategija

## 4.0 Konstruiranje zgrade i njezinih sustava

### 4.1 Opskrba energijom i distribucija

#### 1. Lokacija

Energetski blok (dalje u tekstu „energetsko postrojenje“) koj će se koristiti u novoj Zračnoj luci Zagreb smješten je oko 1.2 km zapadno od novog putničkog terminala (NPT) odmah uz postojeću cestu južno od parcele Croatia Airlinesa (kompleks). Parcela na kojoj će se nalaziti energetsko postrojenje i njegova oprema i dodatna oprema zauzima 50 x 50 m.

Činjenica da je energetsko postrojenje dovoljno udaljeno od zgrade novog terminala donosi brojne prednosti. Neke od tih prednosti su: eliminacija buke i vibracija uslijed rada postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije, sprečavanje širenja zasićene vodene pare (koju u nekim vremenskim uvjetima stvaraju rashladni tornjevi) do šireg područja oko novog terminala, smanjivanje rizika od posljedica požara i eksplozija koje može izazvati rad energetskog postrojenja u zoni novog terminala, skretanje vozila održavanja i prema tome smanjenje prometne gužve u vrlo vrijednoj zoni oko novog putničkog terminala. S druge strane, manje koncepta izgradnje energetskog bloka na određenoj udaljenosti od mjesta na kojem se energija troši mnogo su manje. Uglavnom se odnose na relativno male gubitke koji nastaju uslijed prijenosa električne energije iz energetskog postrojenja do mjesta iskorištavanja (procjenjuju se na maks. 3%) i povećanje troškova gradnje jer će biti potrebno izgraditi spojne cjevovode i strujne vodove. Međutim, gore spomenute prednosti, zajedno s činjenicom da se udaljeno energetsko postrojenje sa svojim dimnjacima i sekundarnim sadržajima (opcionalno rješenje poput fotonaponskih elemenata) ne sukobljava s arhitektonskim rješenjem, doprinijele su tome da je u konačnici odabrana spomenuta lokacija.

#### 2. Tehnologija proizvodnje električne energije

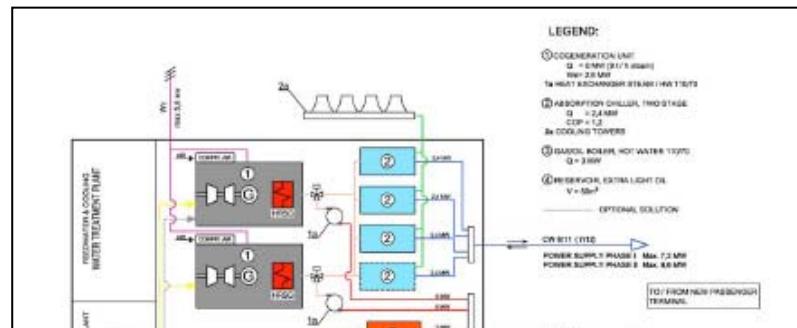
Rješenje za proizvodnju električne energije koje će se koristiti u novoj zračnoj luci bazira se na trigeneraciji (koja je poznata kao „kombinirano grijanje, hlađenje i proizvodnja struje“ ili engl. CHCP). Trigeneracija je pojam izведен iz poznatog procesa kogeneracije (CHP) i može se definirati kao pretvaranje jednog (primarnog) goriva u tri vrste energije: električnu, toplinsku (para ili topla voda) i rashladnu (tj. energiju za hlađenje; rashlađena voda), uz paralelnu redukciju zagadjenja okoliša (manje emisije štetnih plinova kao što su CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, itd.) i veću ukupnu učinkovitost u usporedbi s situacijom u kojoj se te vrste energije proizvode u odvojenim procesima. Kapacitet za proizvodnju energije trigeneracijskog postrojenja prilagođen je maksimalnim potrebama za energijom („metoda poklapanja proizvodnje sa zahtjevima za sve tri vrste energije“) uzimajući u obzir tekuću energetsку bilancu, cijenu goriva i električne energije. Zahvaljujući korištenju ispušnih plinova iz plinske turbine za pogon unutar trigeneracijskog bloka, može se procijeniti da će stopa učinkovitosti ovog kompleksnog postrojenja iznositi čak 76%, a u nekim slučajevima i više.

FAZA OPSKRBE ENERGIJOM	FAZA GRADNJE	TOPLINSKA ENERGIJA (MW)	RASHLADNA ENERGIJA (MW)	ELEKTRIČNA ENERGIJA (MW)	NAPOMENA
Faza I	Faza I	18 (2 x 6; 2 x 3)	7,2 (3 x 2,4)*	5,6 (2 x 2,8)	2 kogen. bloka
Faza II	Faza I + II	18 (2 x 6; 2 x 3)	9,6 (4 x 2,4)	5,6 (2 x 2,8)	2 kogen. bloka

\* Planirana su tri apsorpcijska rashladna agregata, a možda se postavi i jedan dodatni ako to postane potrebno zbog rasta zahtjeva za rashladnom energijom. Općenito, zahtjevi za hlađenjem jako ovise o postotku staklenih elemenata fasade (radi izolacije).

Tablica 5 – Faze opskrbe energijom za novi terminal

Izvor – Natječajna dokumentacija za nadmetanje za dodjelu koncesije veljača 2011



### Nacrt 2 – Skica energetskog bloka

Izvor – IGH-ova Projektna natječajna dokumentacija za koncesiju 25.3.2011.

Nadalje, s obzirom na to da se električna energija dobivena trigeneracijom uglavnom koristi za ispunjavanje lokalnih potreba unutar objekata zračne luke i pomoćnih jedinica (u ovom konkretnom slučaju takvo se korištenje može proširiti na objekte postojeće zračne luke, teretne objekte, aerodromski grad, itd.), gubici zbog prijenosa električne energije su zanemarivi. Iz tih razloga, uštede na energiji zbog upotrebe trigeneracijskog postrojenja iznose otprilike 15 do 40% kada se usporede s konvencionalnim rješenjima za opskrbu energijom (parni/toplovodni kotlovi, rashladni elektro-kompresori, itd.)

### 3. Faze opskrbe energijom

Planirano rješenje za opskrbu energijom podrazumijeva modularno povećanje kapaciteta u skladu s sa stupnjevanom izgradnjom nove zračne luke i njezinih sadržaja. Kanal za prijenos energije za cjevovode i elektrovode koji spaja energetsko postrojenje s potrošačima u novoj zračnoj luci i prolazi uz rutu za unutarnje ceste bit će realiziran za potrebe konačnog kapaciteta u Fazi I opskrbe energijom.

#### Osnovna oprema za proizvodnju toplinske energije

Ispod se navodi osnovna oprema za proizvodnju toplinske energije u novom energetskom postrojenju s planiranim postrojenjima u naknadnim fazama:

Kogeneracijski blok s plinskom turbinom kao pogonskim strojem, s mogućom vršnom proizvodnjom od 2.8 MW električne energije i kombiniranom proizvodnjom visokotlačne pare u generatoru pare na otpadnu toplinu (HRSG) te količinom proizvedene energije od 6 MW (9.0 t pare na sat). U zimskom režimu rada, planira se proizvodnja tople vode na 110/70°C u dodatnim izmjenjivačima topline na paru/toplu vodu za grijanje zgrade novog

putničkog terminala. Zračni kompresor za dovod i kompresiju zraka za paljenje nalazi se pored plinske turbine.

Već se planira instalacija dva kogeneracijska bloka u Fazi I opskrbe energijom. Apsorpcijski rashladni agregat s dva stupnja (koeficijent iskoristivosti - 1,2), i kapacitetom hlađenja 2.4 MW koji koristi visokotlačnu paru dobivenu kogeneracijom i generira vodu rashladenu na 6/11°C (opcionalno 7/12°C). Apsorpcijski agregat je povezan s rashladnim tornjem radi hlađenja vode kondenzatora uz pomoć odgovarajućih instalacija.

Procjenjuje se da bi bilo dovoljno ugraditi, u Fazi I opskrbe energijom, tri apsorpcijska rashladna agregata dok bi se četvrti ugradio ako zahtjevi za energijom za rashlađivanje premaši 7.2 MW (ovaj zahtjev će biti detaljnije definiran u naknadnim fazama projektiranja). Ovdje treba istaknuti da procjena potrebne energije za hlađenje, primarno namijenjene klimatizacijskim sustavima koji će se koristiti u zgradi novog putničkog terminala, tako ovisi o svojstvima prostora i odabiru materijala za ostakljene površine i njihovim reflektivnim svojstvima.

Kotao za zagrijavanje vode, s nominalnim kapacitetom od 3 MW, i odgovarajućim kombiniranim plamenikom za grijanje uz pomoć prirodnog plina/ekstra lakog (EL) lož-ulje. U Fazi I opskrbe energijom treba ugraditi dva kotla za zagrijavanje vode zato da se postigne odgovarajuća sigurnost rada i ostvari viša učinkovitost u odnosu na potrebne zahtjeve za grijanjem. Kotlovi će raditi zajedno s kogeneracijskim blokom u slučaju da taj blok ne bude mogao ispuniti zahtjeve za toplinskom energijom (u slučaju takozvanog „vršnog toplinskog opterećenja“), ili kada ne bude moguće vršiti dovod električne energije proizvedene kogeneracijom na nacionalnu elektroenergetsku mrežu, tj. kada rad kogeneracijskog bloka ne bude isplativ, odnosno troškovno učinkovit. Međutim, kotlove se također može koristiti u izvanrednim situacijama (manjak plina ili nedovoljna opskrba plinom), a u tom se slučaju kao gorivo koristi ekstra lako EL lož-ulje iz cisterne. Procjenjuje se da će u takvim uvjetima kotlovi za zagrijavanje vode, s maksimalnom učinkovitošću od 6 MW moći uspješno odgovoriti na potrebne zahtjeve za energijom za grijanje sve do vanjskih temperatura zraka ne manjih od 8°C za razdoblje dužine tjedan dana (ovisno o kapacitetu cisterne!).

Broj kotlova za zagrijavanje vode neće se povećavati u Fazi II opskrbe energijom. Cisterna za ekstra lako lož-ulje, kapacitet: 50 m<sup>3</sup>

U Fazi I opskrbe energijom ugradit će se dvije podzemne cisterne za EL lož-ulje, s ukupnim obujmom od 100 m<sup>3</sup>. Te će cisterne omogućiti gore spomenuti samostalni rad kotlova za zagrijavanje vode na tjedan dana s maksimalnim nominalnim kapacitetom 6 MW. Kapacitet cisterne može se povećavati u svim fazama izgradnje, ovisno o željama klijenta u pogledu samostalnog rada energetskog postrojenja, iako će u tom slučaju biti važno pravovremeno isplanirati podzemni prostor i odgovarajući nepropusni bazen. U slučaju poteškoća u opskribi plinom, također bi bilo moguće koristiti kogeneracijski blok za

ispunjavanje maksimalnih (vršnih) potreba za toplinskom energijom, a u tom bi se slučaju kao gorivo koristio dizel (ovo rješenje treba pažljivo raspraviti s dobavljačem ili proizvođačem kogeneracijskih blokova!).

Postrojenje za dovod i tretiranje vode, za opskrbu generatora pare na otpadnu toplinu (HRSG) i dodavanje rashladne vode kondenzatora u apsorpcijske rashladne agrete. Maksimalni zahtjev koji predviđa 120 l/h omekšane vode već je planiran za Fazu I opskrbe energijom.

#### 4. Gorivo

Prirodni plin s manjom toplinskom vrijednošću Hd u rasponu od 33100 do 40200 kJ/m<sup>3</sup> koristit će se kao primarno gorivo za ispunjavanje cijelokupne potrebe za energijom na cjelogodišnjoj razini.

U Fazi I opskrbe energijom potrebno je ispuniti sve potrebe za gorivom na temelju potreba u pogledu potrošnje goriva iz Faze II. To znači da se maksimalna potrošnja plina procjenjuje na 2400 m<sup>3</sup>/h kod visokog tlaka (14 bara) za kogeneraciju (2 kogeneracijska bloka) i 800 m<sup>3</sup>/h kod niskog tlaka (1 bar) za grijanje s kotlovima za zagrijavanje vode.

EL lož-ulje i dizel gorivo koristi će se kao alternativni (rezervni) izvor goriva. Kapaciteti spomenutih alternativnih izvora goriva mogu jako varirati, ovisno o željama korisnika u pogledu samostalnog rada energetskog postrojenja.

#### 5. Energetsko postrojenje

Novi putnički terminal Zračne luke Zagreb dobivat će električnu energiju iz energetskog postrojenja koje omogućuje, zahvaljujući procesu trigeneracije, kombiniranu proizvodnju električne, toplinske i rashladne energije. Osim toga, cijele se godine koristi prirodni plin kao osnovno gorivo zbog toga što je energetski učinkovit i zbog njegovih svojstava vezanih za prijevoz i ekologiju. Pod uvjetima uravnovežene potrošnje plina tijekom cijele godine, s maksimalnim (vršnim) kapacitetom od oko 3200 m<sup>3</sup>/h, u Fazi II opskrbe energijom očekuje se da će uvjeti opskrbe plinom biti finansijski stimulativni i da će ih distributeri i dobavljači plina poticati. Opisana kombinirana proizvodnja svih triju vrsta energije također će rezultirati znatnom potrošnjom plina u ljetnom periodu, što će pak rezultirati uravnoveženijim opterećenjem mreža za distribuciju ili transport plina.

##### Opskrba plinom

Zbog važne uloge prirodnog plina u radu trigeneracijskog postrojenja, posebna pažnja posvećena je analizi tehničkih mogućnosti i razvojnih planova kompanija koje se čine kao potencijalni opskrbljivači plinom ili operatori sustava za transport /distribuciju plina.

##### a) GPZ - Gradska plinara Zagreb

Prema važećim propisima i u skladu s direktivama EU u pogledu liberalizacije energetskog sektora, tj. razdvajanja poslovnih aktivnosti od trgovine energijom, Gradska plinara Zagreb d.o.o. osnovala je novi pravni subjekt pod nazivom Gradska plinara Zagreb Opškrba d.o.o. Ovaj novi pravni subjekt bit će zadužen za definiranje uvjeta opskrbe plinom. Što se tiče tehničkih mogućnosti, GPZ već ima međuregionalni visokotlačni (HP) plinovod promjera 250 mm, koji prolazi uz buduću državnu cestu D408 do prilazne ceste za Zračnu luku Zagreb gdje se plinovod račva preko spoja promjera 150 mm radi opskrbe postojećih

reduksijskih plinskih stanica u Zračnoj luci Zagreb. Prema informacijama dobivenim od predstavnika GPZ-a, i podacima iz Preliminarnog tehničkog izvješća o pribavljanju lokacijske dozvole za izgradnju novog putničkog terminala u Zračnoj luci Zagreb (Urbanistički zavod Grada Zagreba, 2007.), kapacitet međuregionalnog visokotlačnog plinovoda dovoljan je za ispunjavanje potreba za plinom na novom putničkom terminalu koji će se izgraditi u Zračnoj luci Zagreb, a prema trenutačnom rješenju za opskrbu energijom ta potreba iznosi 3200 m<sup>3</sup>/h, što malo premašuje procijenjenu potrebu iz Preliminarnog tehničkog izvješća (3000 m<sup>3</sup>/h). Bez obzira na to, javlja se problem s tlakom plina. Ustvari, ovaj međuregionalni visokotlačni plinovod ima maksimalni dovodni tlak od 6 bara, a za rad plinske turbine u kogeneracijskom postrojenju preferiraju se mnogo viši tlakovi (> 10 bara). Zato bi priključivanje na postojeću visokotlačnu plinsku mrežu kojom upravlja GPZ podrazumijevalo instalaciju takozvanog „booster“ kompresora, tj. kompresora za povećanje tlaka, uz planirane kogeneracijske blokove. Iako bi ti kompresori osigurali povećanje tlaka, također bi učinili realizaciju postojećeg rješenja skupljom i težom. Iz tih razloga, projektanti su također razmatrali mogućnost priključivanja na plinovod tvrtke Plinacro koji prolazi neposredno pored sjeverne granice Zračne luke Zagreb.

##### b) PLINACRO

Plinacro d.o.o. upravlja plinskim transportnim sustavom koji u ovom konkretnom slučaju prolazi preko visokotlačnih plinovoda (50 i 70 bara) sjeverno od Zračne luke uz smjer autoceste (dio između čvora Buzin i Ivanja Rijeka). Ovi tlakovi bili bi više nego dovoljni za rad plinskih turbina u kogeneracijskim blokovima, čak i nakon što uzmemo u obzir pad tlaka tijekom prijenosa plina između mjesta priključka na plinovod i mesta potrošnje.

Prema preliminarnim analizama, priključak na plinski transportni sustav može se realizirati preko plinske mjerno-reduksijske stanice (PMRS) koja bi se izgradila na području koje trenutačno unajmljuje Centar za sigurnu vožnju na lokaciji Mičevac. S obzirom na to da je ta PMRS blizu Zračne luke, imovinsko-pravni problemi vezani za kupovinu ili korištenje zemljišta koje nije u vlasništvu Zračne luke svelo bi se na minimum. Međutim, predstavnik tvrtke Plinacro naznačio je da bi planirana gradnja nove PMRS za konkretnog potrošača mogla predstavljati problem s obzirom na pravovremeno uključenje objekta u prostorne planove općine. Postojeće PMRS u Buzinu i Ivanja Reci nisu prikladne jer se ne nalaze dovoljno blizu budućeg energetskog postrojenja Zračne luke. Svaka daljnja aktivnost usmjerena na realizaciju priključka na postojeći transportni plinovod tvrtke Plinacro zahtijeva: podnošenje zahtjeva za izdavanjem tehničke suglasnosti za priključenje na plinski transportni sustav od strane podnositelja zahtjeva (predaje se u Plinacro) i pripremu Preliminarnog plana za priključenje na plinski transportni sustav (koji priprema Plinacro).

#### 6. Opškrba energijom iz postojećeg sustava gradskog grijanja

Druge opcije za opskrbu energijom također su razmatrane kao alternativa cjelogodišnjoj upotrebi plina za opskrbljivanje novog terminala u Zračnoj luci Zagreb energijom. U tom pogledu, održan je sastanak s predstavnicima kompanije HEP Topolinarstvo d.o.o. da se istraže mogućnosti priključivanja na postojeću mrežu sustava gradskog grijanja.

Utvrđeno je da bi, unatoč velikom izraženom interesu HEP Topolinarstva za opskrbljivanjem novog terminala energijom, trenutačno bilo sasvim nemoguće realizirati taj priključak na mrežu grijanja jer glavni vod grijanja (cjevovod) još nije ostvaren. Priključak Grada Velike

Gorice na sustav grijanja već je razmotren, ali zasada se ne može realistično očekivati da će se taj projekt ostvariti u rokovima koji bi se poklapali s izgradnjom novog terminala.

HEP Obnovljivi izvori energije d.o.o. trenutačno provodi početne studije o izgradnji bio-postrojenja koje koristi drvnu masu kao gorivo. Postrojenje bi se nalazilo u širem gradskom području Velike Gorice. Iako su planirani kapaciteti od 35 MWt i 20 MWe više nego dovoljni za ispunjavanje zahtjeva za energijom novog terminala, sada se procjenjuje da je realizacija ovog projekta daleko od izvjesne.

Naznačeno je da bi se HEP Toplinarstvo moglo uključiti u opskrbljivanje novog terminala energijom kao koncesionar zadužen za upravljanje energetskim postrojenjem na bazi opisanog procesa trigeneracije u opskribi energijom.

#### 7. „Zeleni“ koncept opskrbe energijom

Predloženi sustav opskrbe energijom baziran na prethodno opisanim modernim tehničkim rješenjima ima osnovne atribute „zelenog“ koncepta zbog toga što koristi:

- Visoko učinkovit sustav trigeneracije koji znatno smanjuje potrošnju goriva u usporedbi s konvencionalnom proizvodnjom energije kroz odvojene procese → smanjenje emisije štetnih plinova
- Prirodni plin kao „najčišće fosilno gorivo“ u pogledu mogućnosti za onečišćenje okoliša
- Bio-plin kao alternativno rješenje u budućoj eksploraciji (moguća zamjena za prirodn plin)
- Fotonaponske elemente kao opcionalno rješenje za proizvodnju električne energije i pokrivanje osnovnih potreba sustava za izvanredne situacije tijekom prekida napajanja i promjena načina opskrbe električnom energijom.

#### 8. Opškrba električnom energijom

Prema proceduri za izradu tehničkih dokumenata za novi terminal u Zračnoj luci Zagreb, cijeli program mora biti realiziran u dvije faze. Dio putničke zgrade i vanjskih prometnih površina s prilaznim cestama i drugom infrastrukturom realizirat će se u Fazi I. Sva energija potrebna za rad Zračne luke Zagreb distribuirat će se iz energetskog postrojenja u kojem će se također dijelom i proizvoditi, a to je postrojenje zamišljeno kao odvojeni objekt. To energetsko postrojenje, koje mjeri oko 50 x 50 m, bit će smješteno između nove i postojeće zgrade zračne luke. Energetsko postrojenje bit će povezano s pozicijama krajnjih korisnika preko instalacijskog kanala promjera 2 x 1.6 m. Električni i drugi vodovi bit će smješteni u tim instalacijskim kanalima. Oni će također biti opremljeni uređajima za video nadzor i uređajima za praćenje temperature, i to u cijeloj dužini.

Tehnički podaci za nabavu PEES-I. Rad dovršen

Ukupni nominalni kapacitet  $P_{max}=3400 \text{ kW}$  na SN strani  $3\text{MW}10\text{kV}(20\text{kV})$  kraj NN strane  $400 \text{ kW}, 0,4\text{kV}$  (u završnoj fazi I). Mjerenje na SN strani  $10\text{kV}$  ( $20\text{kV}$ ). Ukupna proizvedena energija trigeneracija  $P_{max}=5600 \text{ kW}$  kod napona  $10(20)\text{kV}$  (u završnoj fazi I). Fotonaponski kolektori proizvode  $(400\text{kW}/400\text{V})$  (u završnoj fazi I).

Bit će ugradena dva dodatna zračno hlađena transformatora  $1.5 \text{ MVA}, 10(20)/0, 4\text{kV}$  (u završnoj fazi I). Transformator u sklopu potrošačevog sustava  $630 \text{ kVA}, 0,4\text{kV}$  (u završnoj fazi I). Kompenzacija će se vršiti zasebno za svaki dodatni transformator. Koristit će se dvostrani priključci.

#### Izračun električne energije za Zračnu luku Zagreb

Zračna luka će zahtijevati energiju za grijanje tijekom zime i za hlađenje tijekom ljeta. Po završetku, ovaj objekt će zahtijevati  $12\text{MW}$  energije za grijanje i oko  $10 \text{ MW}$  energije za hlađenje. Svake godine će biti potrebna oko  $1 \text{ t pare}$  za pranje uzletno-sletne staze, odleđivanje i druge tehnološke potrebe.

Utjecaj stupnjevane gradnje na realizaciju sustava za opskrbu energijom za Zračnu luku Zagreb

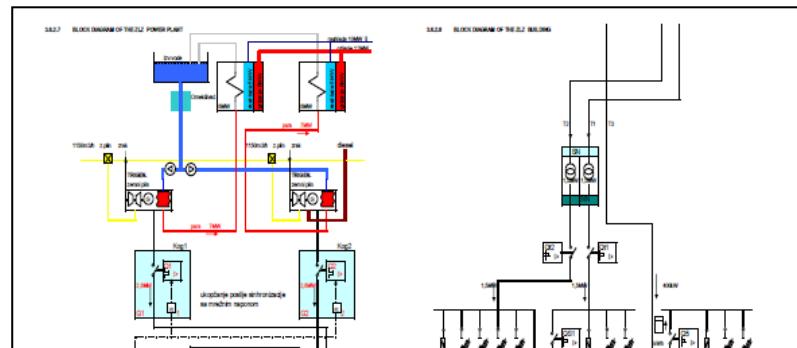
Cijeli sustav za opskrbu energijom mora biti smješten u odvojenoj zoni izvan zgrade zračne luke Zagreb. Za cijelo energetska postrojenje bit će potrebna površina od oko  $50 \times 50 \text{ m}^2$ . U Fazi I, može se realizirati priključenje na HEP (distributer) radi potreba koje su predviđene u Fazi 1, tj.  $2.8 \text{ MW}$  nominalne energije. HEP-u će se dodijeliti  $2.8\text{MW}$  u skladu s povlaštenim uvjetima koje će odrediti HERA tijekom izdavanja PEES-a i pripreme tehničke dokumentacije. Fotonaponski elementi bit će ugrađeni na krov energetskog postrojenja. Sustav također uključuje proizvodnju iz fotonaponskih celija, ukupnog kapaciteta  $400 \text{ kW}$ . Elementi su odabrani tako da se dobije  $230\text{W/m}^2$ . Prema tome, za  $400 \text{ kW}$  potrebna je površina od  $2608.696 \text{ m}^2$ . Jedna od dvije trigeneracije ( $2.8\text{MWel}+7\text{MWter}$ ) bit će sastavljena u Fazi I. Gorivo će biti prirodni plin ili, alternativno, dizelsko gorivo u slučaju nedostatka plina.

#### 9. Sigurnost sustava

Prema predloženom rješenju, objekti Zračne luke Zagreb opskrbljivat će se električnom energijom iz četiri nezavisna izvora:

- Elektroenergetska mreža (HEP)  $3.4 \text{ MW}$
- Trigeneracija  $2.8\text{Mwe}7\text{Mwter}$ , s kombiniranim gorivom: prirodni plin ili dizel.
- Trigeneracija  $2.8\text{Mwe}7\text{Mwter}$ , s prirodnim plinom kao gorivom
- Fotonaponski kolektor s ukupnim kapacitetom od  $400 \text{ kW}$

Sva 4 (četiri) izvora energije su sinkronizirana i rade paralelno. U slučaju problema s bilo kojim određenim izvorom, objekti Zračne luke Zagreb opskrbljivat će se energijom iz preostalih izvora bez ikakvog prekida. U slučaju da električna energija iz mreže HEP-a i obje trigeneracije nije dostupna (vjerojatnost da se to dogodi je manja od  $0.1125\%$ ), energija će se dobivati iz fotonaponskih celija. Kapacitet tih celija, međutim, nije dovoljan da ispuni potrebe za potrošnjom goriva Zračne luke Zagreb tako da će, u ovom konkretnom slučaju, biti potrebno selektivno isključiti neke manje važne potrošače zato da se omogući ispravno funkcioniranje sustava (bez preopterećenja).



#### **4.0 Konstruiranje zgrade i njezinih sustava**

#### **4.2 Vodoopskrba i odvodnja**

##### **1. Sanitarna i pitka voda**

Realizacijom novog terminala očekuje se da će zahtjevi za pitkom vodom porasti s  $288 \text{ m}^3/\text{dan}$  do vrijednosti koja će se utvrditi u naknadnoj fazi projektantskog rada, na temelju porasta prometa s oko 6000 putnika/dan na oko 18000 putnika/dan u vršnom danu.

Pretpostavlja se da će postojeći cjevovod od 200 mm, 50l/s, biti dovoljan za planirano povećanje kapaciteta i da će se proširiti samo na lokaciju novog putničkog terminala.

Zbog važnosti Zračne luke Zagreb i zato da se osigura sigurna opskrba vodom, može se razumno očekivati da će nadležna tijela zahtijevati da se taj prsten zatvori (mogućnost opskrbe iz drugog smjera također).

Preporučuje se daljnje istraživanje.

##### **2. Voda za zaštitu od požara**

Postojeća voda za zaštitu od požara dobiva se iz postojećeg bunara koji daje 70 l/s, a nalazi se jugozapadno od postojećeg terminala, i to uz pomoć 3 crpke (2 operativne i 1 rezervna), s kapacitetom od 22.5 l/s, koje rade pod tlakom od 6 bara.

Procijenjene količine vode koje će energetsko postrojenje koristiti mogu se dobiti iz postojećih izvora.

##### **3. Otpadna voda**

Tokovi sanitarnе otpadne vode odvodit će se u javno postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (JPPOV) Velike Gorice za koje se također predviđa proširenje kapaciteta radi prihvata dolaznih tokova iz zračne luke, a i očekivanih budućih potreba za tretiranjem otpadnih voda naselja. Odgovornost za proširenje JPPOV-a leži na gradu Velika Gorica.

Prema postojećim dokumentima urbanističkog planiranja/ razvoja, sanitarna otpadna voda iz Zračne luke Zagreb odvodit će se u zasebni odvodni sustav kojim će se otpadna voda transportirati u Centralno postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda Velike Gorice.

##### **4. Odvodni sustavi**

Treba riješiti pitanje prikupljanja otjecanja vode s postojeće uzletno-sletne staze, voznih staza i stajanki. Sadašnja vodopravna dozvola (koju su izdale Hrvatske vode) sadrži uvjet po kojem se mora naći rješenje za prikupljanje vode koja otječe s uzletno-sletne staze. Na temelju dozvolbenog naloga vezano za tu dozvolu, Hidroprojekt – Ing pripremio je 2004. g. preliminarni projekt za uklanjanje vode iz manevarskih zona Zračne luke Zagreb.

**B**

Dio B –  
Posebni sustavi  
Funkcionalne specifikacije



## SADRŽAJ

### FUNKCIONALNE SPECIFIKACIJE POSEBNIH SUSTAVA I

#### 1. Uvod

#### 2. Sustav za prihvat i otpremu putnika

- 2.1 Izračun za sadržaje glavne zgrade operativnog terminala
- 2.2 Sigurnosni kanali prije check-ina
- 2.3 Šalteri za check-in
- 2.4 Emigracijski šalteri
- 2.5 Staze za sigurnosnu provjeru prije ukrcaja
- 2.6 Šalteri za transfere
- 2.7 Imigracijski šalteri
- 2.8 Recepcijski šalteri
- 2.9 Osnovni koncesijski prostor
- 2.10 Uređaji za preuzimanje prtljage
- 2.11 Carinski šalteri
- 2.12 General
- 2.13 Definicije
- 2.14 Check-in
- 2.15 Transferna prtljaga
- 2.16 Linijski pregled
- 2.17 Prebacivanje odlazne prtljage na kolica
- 2.18 Dolazna prtljaga
- 2.19 Preuzimanje prtljage
- 2.20 Prtljaga nestandardnih dimenzija
- 2.21 Grupni check-in
- 2.22 Izgubljena prtljaga
- 2.23 Rana prtljaga

#### 3. Informacijska i komunikacijska tehnologija

#### 3.1 Općenito

#### 3.2 Komunikacijska infrastruktura

#### 3.2.1 Općenito

#### 3.2.2 Rad i funkcionalnost

#### 3.2.3 Hardverski i softverski zahtjevi

#### 3.2.4 Prostorni zahtjevi

#### 3.3 Operativna baza podataka zračne luke i posrednik za informacije

#### 3.3.1 Općenito

#### 3.3.2 Rad i funkcionalnost

#### 3.3.3 Prostorni zahtjevi

#### 3.4 Sustav za prikaz informacija o letovima

#### 3.4.1 Općenito

#### 3.4.2 Rad i funkcionalnost

#### 3.4.3 Hardverski i softverski zahtjevi

#### 3.4.4 Prostorni zahtjevi

#### 3.5 Sustav za zajednički prihvat i otpremu putnika ili CUPPS

#### 3.5.1 Općenito

#### 3.5.2 Rad i učinkovitost

#### 3.5.3 Hardverski i softverski zahtjevi

#### 3.5.4 Prostorni zahtjevi

#### 3.6 CUSS ili samostalno korištenje zajedničkih usluga

#### 3.6.1 Općenito

#### 3.6.2 Rad i učinkovitost

#### 3.6.3 Hardverski i softverski zahtjevi

#### 3.6.4 Prostorni zahtjevi

#### 3.7 Sustav za povezivanje prtljage s putnicima

#### 3.7.1 Općenito

3.7.2 Rad i učinkovitost  
3.7.3 Hardverski i softverski zahtjevi  
3.7.4 Prostorni zahtjevi

3.9.1 Općenito  
3.9.2 Rad i učinkovitost  
3.9.3 Hardverski i softverski zahtjevi  
3.9.4 Prostorni zahtjevi

### **3.8 Sustav osobne identifikacije i kontrole pristupa**

3.8.1 Općenito  
3.8.2 Rad i učinkovitost  
3.8.3 Hardverski i softverski zahtjevi  
3.8.4 Prostorni zahtjevi

**3.10 Sustav za upravljanje zgradom**  
3.10.1 Općenito

### **3.9 Zatvoreni sustav video nadzora (CCTV)**

3.10.2 Rad i funkcionalnost  
3.11.3 Prostorni zahtjevi

### **3.11 Sustavi prodavatelja**

3.11.1 Općenito  
3.11.2 GCAS ili Opći komercijalni računovodstveni sustav  
3.11.3 Sustav za upravljanje ugovorima  
3.11.4 POS, sustav mjesata prodaje = ujednačeni standard za blagajne na cijelom terminalu  
3.11.5 Maloprodajni sustav upravljanja informacijama (MIS)  
3.11.6 Sustav za upravljanje informacijama o parkingu  
3.11.7 Sustav za upravljanje komunalnim uslugama  
3.11.8 Sustav za upravljanje troškovima usluga  
3.11.9 Sustav za intervjuiranje putnika i povratne informacije o razini kvalitete  
3.11.10 Komercijalni displeji i oglasi te reklamni paneli  
3.11.11 Prijam signala na mobilnim telefonima na terminalu i internetsko sučelje

### **4. Sigurnosni sustavi**

4.1 Sigurnosni pregled  
4.2 Pregled zaposlenika

### **5. Oznake rampe zračne strane**

### **6. Sadržaji za zaposlenike**

6.1 Općenito  
6.2 Informacije o parametrima  
6.2.1 Uredi  
6.2.2 Rezervne prostorije/javni zahodi  
6.2.3 Prostorije za pranje i presvlačenje  
6.2.4 Zahodi  
6.2.5 Kantina

## **7. Usluge na izlazima**

- 7.1 Opseg usluga
- 7.2 Mostovi za ukrcaj putnika
- 7.3 Zamjena zraka (prethodna klimatizacija)
- 7.4 Zemaljsko napajanje od 400 Hz
- 7.5 Vizualni sustav za navođenje zrakoplova
- 7.6 Reflektorsko osvjetljenje stajanke
- 7.7 Usluge punjenja goriva preko hidranta

## **1.0 UVOD**

Sljedeći dokument donosi funkcionalne specifikacije vezane za posebne sustave i opremu potrebne za novi terminal na Zračnoj luci Zagreb, uključujući specijaliziranu opremu za prihvat i otpremu zrakoplova, putnika i prtljage.

## **2.0 SUSTAVI ZA PRIHVAT I OTPREMU PUTNIKA**

### **2.1 Izračun za sadržaje glavne zgrade operativnog terminala**

Primjenjivat će se parametri IATA-ine razine usluge kako je definirano Ugovorom o koncesiji, što je dovoljno da se ispune minimalni zahtjevi za svaku fazu.

Minimalni potrebnii kapacitet za razvoj prve faze terminala temelji se na obujmu prometa od 5 milijuna putnika godišnje (prva faza), a u konačnici ga treba proširiti na 8 milijuna putnika godišnje.

### **2.2 Šalteri za check-in**

Izračun za šaltere za check-in vrši se na temelju prognoze prometa u vršnom satu. Broj šaltera uključuje 5% posebnih šaltera za prihvat prtljage nestandardnih dimenzija i grupni check-in te 5% šaltera za putnike u prvoj i poslovnoj klasi.

Za svrhe prihvata i otpreme, potrebno je za zrakoplovne kompanije osigurati rezervne urede i usluge te pristupne šaltere za prtljagu blizu check-ina.

Ne razmišlja se o samostalnom check-inu i internetskom check-inu, uključujući točke za predaju prtljage.

Zbog uvođenja e-karata ili *e-ticketinga* u cijelom svijetu do 2007. te razvoja check-ina i ukrcavanja s e-kartama predlaže se osigurati fleksibilna projektna rješenja koja će omogućiti uvođenje samostalnog check-ina ili SSCI-ja i internetskog check-ina ili ICI-ja u ZAG-u, uključujući točke za predaju prtljage.

### **2.3 Emigracijski šalteri**

Emigracijski šalteri moraju biti opremljeni u skladu sa standardima hrvatske granične policije. BIOD tehnologija uvedena je zato da osigura automatizirani

prelazak granice za putnike koji često lete, diplomate, itd. u kombinaciji s namjenskom stazom za sigurnosnu provjeru.

- 1.centralizirano nakon emigracijskog pregleda putovnica
- 2.centralizirano na svakom *fingeru* prije ulaska u zonu čekanja

Broj izračunatih jedinica opreme odnosi se na opciju 2 i bit će podijeljen na dvije staze.

Staze za sigurnosnu provjeru uključuju, ali nisu ograničene na:

- 12 rendgenskih uređaja
- 6 samostojecih detektora metala
- 12 ručnih detektora metala
- 3 prostorije za posjete za muškarce i žene
- spremnici za pohranu oduzeti predmeta i nepreuzetih osobnih predmeta

Za usmjeravanje putnika dok čekaju u redu bit će potreban dovoljan broj pregrada. U prostoru za tok kretanja treba predvidjeti dovoljno mesta za smještaj prtljage.

Bit će potreban dodatni rezervni prostor koji u svakoj stazi treba opremiti i urediti za sigurnosno osoblje prema zahtjevima korisnika, a sastoji se od, ali ne ograničeno na:

- 1 ured za nadležnog službenika
- 1 ured za četiri službenika uključujući 1 šalter za plaćanje
- 1 rezervnu prostoriju/sobu za odmor za 5 osoba uključujući ostavu
- 1 sobu za ispitivanje
- 1 sobu za posebnu opremu

#### **2.4 Staze za sigurnosnu provjeru prije ukrcanja**

Staze će biti opremljene i pripremljene za pregled svih putnika uključujući stvari koje nose sa sobom.

Staze će biti podijeljeni na staze za muškarce i za žene.

Mogućnosti za položaj staza su:

Bit će potreban dodatni rezervni prostor koji u svakoj stazi treba urediti i opremiti u skladu s Programom uvjeta (PoR) korisnika za sigurnosno osoblje, a sastoji se od, ali ne ograničeno na:

- 1 ured supervizora;
- 1 rezervnu prostoriju/sobu za odmor za 10 osoba uključujući ostavu

U slučaju odabira opcije 1, smanjit će se broj jedinica:

- 10 rendgenskih uređaja
- 5 samostojecih detektora metala
- 10 ručnih detektora metala

Radi pripreme putnika za sigurnosnu provjeru, koristiti će se ravni, tj. *flat* TV ekrani za prikaz procesa provjere.

Za usmjeravanje putnika dok čekaju u redu bit će potreban dovoljan broj pregrada. U prostoru za tok kretanja treba predvidjeti dovoljno mesta za smještaj kolica za prtljagu prije i poslije provjere.

#### **2.5 Šalteri za transfere**

Za opremanje i uređenje u svrhu prihvata i otpreme transfernih putnika potrebne su ukupno 3 transferne staze za sigurnosnu provjeru i 1 imigracijski šalter.

Treba osigurati rezervne prostorije za zrakoplovne kompanije za svrhe prihvata i otpreme.

## 2.6 Imigracijski šalteri

Dovoljan broj imigracijskih šaltera bit će opremljen u skladu sa standardima hrvatske granične policije.

BIOD tehnologija uvedena je zato da osigura automatizirani prelazak granice za putnike koji često lete, diplome, itd. u kombinaciji s namjenskom stazom za sigurnosnu provjeru. Koncesionar će uspostaviti listu dionika za ovo područje.

Za usmjeravanje putnika dok čekaju u redu bit će potreban dovoljan broj pregrada. U prostoru za tok kretanja treba predvidjeti dovoljno mesta za smještaj kolica za prtljagu prije i poslije kontrole putovnica.

Bit će potreban dodatni rezervni prostor koji u svakom kanalu treba urediti i opremiti u skladu s PoR-om korisnika za sigurnosno osoblje, uključujući, ali ne ograničeno na:

- 1 ured za nadležnog službenika
- 1 ured za 4 službenika
- 1 sobu za odmor za 6 osoba uključujući ostavu
- 1 sobu za zadržavanje
- 1 sobu za ispitivanje

## 2.7 Recepcijski šalteri/pultovi

Recepcijski šalter(i)/pult(ovi) na strateškoj lokaciji ili lokacijama s hostesama zračne luke koje primaju putnike i upućuju ih u trgovacku zonu, dijele besplatne vaučere, itd.

## 2.8 Osnovni koncesijski prostor

Treba osigurati standardnu konstrukcijsku „ljudsku“ na temelju koje će koncesionari (npr. maloprodajni subjekti) moći osmislitи svoj radni prostor (npr. trgovina, šalter ili ured):

- konstruktivni zidovi, podovi, stropovi
- slobodno uređenje prednje strane (uređuje koncesionar)
- betonska podloga poda
- standardi oblikovanja (ako se mogu primijeniti) za prednju stranu, ne-nosive zidove, šaltere, natpise s nazivom, podove
- skladišni prostor unutar poslovnog prostora
- sobe za odmor zaposlenika/ostava/toalet
- tuš za zaposlenike (npr. uz kuhanje za F+B)
- strujni priključak, grijanje, ventilacija/hlađenje
- ojačani podovi za sefove (npr. banke), bankomate ili teške uređaje za prodaju hrane i pića (F+B)
- osiguravanje skladišnog prostora u terminalu, ili pak izvan njih, npr. u slobodnoj zoni
- osigurati plan i procedure za servisni prolaz i sigurnosnu provjeru za dostavu iz skladišta do jedinice (poput vremenskog rasporeda za korištenje skladišta)
- osigurati vezu rampe za ukrcaj i iskrcaj i skladišnih prostorija.

## 2.9 Uredaji za preuzimanje prtljage

Potreban je dovoljan broj ukošenih vrtljaka za preuzimanje prtljage od po 60 m svaki (ili kombinacija između 40 i 80 m). U drugoj fazi razvoja dodat će se dodatni vrtuljci za preuzimanje prtljage. Vrtuljci su povezani s prostorom za raspoređivanje prtljage preko dva tunela. Svaki tunel treba dimenzionirati prema odgovarajućim pokretnim trakama uključujući mehanički i električki kanal te hodnik za inspekciju/održavanje.

Iznad svakog uređaja za preuzimanje stajat će monitor koji će prikazivati podatke o zrakoplovnoj kompaniji, mjestu polaska, broju leta i subjektu zaduženom za utovar i istovar prtljage.

Bit će potreban dodatni rezervni prostor koji treba urediti i opremiti u skladu s Programom uvjeta (PoR) korisnika za osoblje koje obavlja utovar i istovar prtljage, uključujući, ali ne ograničeno na:  
-urede

- isporuku prtljage nestandardnih dimenzija
- izgubljeno i nađeno

## **2.10 Carinski šalteri**

Potreban je dovoljan broj inspekcijskih staza, uključujući jedan za VIP-ove i posadu zrakoplova.

Inspekcijske staze uključuju:

- rendgenske uređaje;
- klupice za pretraživanje od nehrđajućeg čelika

Bit će potreban dodatni rezervni prostor koji treba urediti i opremiti u skladu s Programom uvjeta (PoR) korisnika za djelatnike carina, ali ne ograničeno na:

- 1 ured supervizora
- 2 blagajnička ureda uključujući šalter za plaćanje
- 1 prostoriju za posjete
- 1 prostoriju za zadržavanje
- 1 prostoriju za ispitivanje
- 1 rezervnu prostoriju/sobu za odmor za 4 osobe uključujući ostavu

## **2.12 Općenito**

Za prihvat i otpremu prtljage iz prtljažnog prostora osigurat će se mehanizirani, dijelom automatizirani Sustav za prihvat i otpremu prtljage (BHS).

Sustav u osnovi obuhvaća sljedeće elemente:

- prihvat i otpremu prtljage na check-inu
- linijski sigurnosni pregled prtljage koja se prevozi u prtljažnom prostoru
- predaju i linijski sigurnosni pregled transferne prtljage
- prebacivanje odlazne prtljage na kolica
- predaju dolazne prtljage
- uređaje za preuzimanje prtljage
- prihvat i otpremu dolazne i odlazne prtljage nestandardnih dimenzija
- prihvat i otpremu za grupni check-in
- prihvat i otpremu izgubljene prtljage
- prihvat i otpremu „ranije prtljage“

Funkcionalni zahtjevi, kako je opisano dalje u tekstu, sadržavaju zahtjeve u pogledu kapaciteta, parametre i druge kriterije za projektiranje BHS-a.

## **2.13 Definicije**

Sustav za transport prtljage treba moći prihvati: torbe standardnih dimenzija (engl. IG), maksimalne veličine 900x700x500 mm. Nijedna od tih dimenzija neće iznositi manje od 100 mm, a zbroj dimenzija neće biti manji od 500 mm. Težina će iznositi maksimalno 50 kg. Sva prtljaga s check-in, koja ne odgovara definiciji ili se iz

drugih razloga ne može transportirati, smarat će se prtljagom nestandardnih dimenzija (engl. OOG) koja zahtjeva odvojeni prihvat i otpremu.

## **2.14 Check-in**

Na check-inu, torbe će se vagati elektroničkom pokretnom trakom s ugrađenom vagonom. Neto širina trake 600 mm. Prikaz težine bit će vidljiv djelatniku i putniku. Djelatnik na check-inu aktivira traku s ugrađenom vagonom koja transportira torbu do otpremne trake. Torba se zatim automatski šalje na sabirnu (kolektorsku) traku.

Maksimalni broj šaltera za check-in po sabirnoj traci: 17. Širina sabirne trake 1000 mm. Brzina kretanja trake 0.5 m/s. Bočna vodilica bit će visine 100 mm i izrađena od nehrđajućeg čelika. Otpremna traka imat će uređaj za prevrtanje torbi na ulazu sabirnika (kolektora).

## **2.15 Transferna prtljaga**

Dolazna transferna prtljaga isporučivat će se na traku za isporuku transferne prtljage u dvorani za preuzimanje prtljage. Dužina trake za isporuku bit će dovoljna za jednostrano parkiranje triju kolica za lakše ili teže terete.

## **2.16 Linijski pregled**

Prtljaga s check-ina i transferna prtljaga pregledavat će se uređajima za automatski linijski pregled.

Prtljaga će proći kroz proces pregleda u 5 stupnjeva:

1. stupanj: odmah iza posljedne otpremne trake do kolektora, torbe prolaze kroz EDS uređaj. On daje automatsku kompjutersku interpretaciju rendgenske slike.

2. stupanj: ako prtljaga ne prođe 1. stupanj, sliku s 1.stupnja pregledava iskusni operater. Maksimalno vrijeme potrebno za pregled i tumačenje slike od strane čovjeka iznosi 24 sekunde, što odgovara dužini trake od 24 m. Prtljaga koja prođe pregled na 1. ili 2. stupnju ide direktno dalje na vrtuljak za prebacivanje prtljage na kolica.

3. stupanj: ako prtljaga ne prođe provjeru na 2.stupnju, preusmjerava se na uređaj 3.razine. To je uređaj za rendgensku kompjutersku tomografiju s kompjuterskom interpretacijom slike.

4. stupanj: ako prtljaga ne prođe kompjutersku provjeru, pokretna traka se zaustavlja dok operater ne odluci hoće li prtljaga proći provjeru ili će je poslati na 5.stupanj.

5. stupanj: ručna inspekcija u prisutnosti putnika. Na svakom izlazu za ukrcaj osigurat će se prostor za inspekciju.

Radne stanice (RS) za sigurnosne djelatnike – operatere bit će centralizirane u sigurnosnoj sobi. Broj radnih stanica bit će sljedeći: po jedna na svaki uređaj za pregled uz po jednu rezervnu na svaka tri uređaja, uz jednu za supervizora.

Supervizor će imati mogućnost rasporediti bilo koju radnu stanicu na bilo koji uređaj za provjeru. Za slike 3.stupnja potrebno je 24-satno snimanje.

Broj EDS uređaja 1.stupnja bit će sljedeći: po jedan na svakoj sabirnoj traci check-in (ukupno: 4) i traci za dovođenje transferne prtljage (1). Broj CT uređaja 3.stupnja bit će jedan.

U slučaju kvara jednog od EDS uređaja za čekiranu prtljagu, odnosna sabirnička traka će se preusmjeriti u suprotni smjer i upotrijebit će se preostali radno sposobni EDS uređaj. U takvoj izvanrednoj situaciji, na jedan EDS uređaj spojeno je maksimalno 34 check-in šaltera. U slučaju kvara CT uređaja 3.stupnja, sva prtljaga s 3.stupnja usmjerit će se na ručnu inspekciju. Drugi, rezervni CT uređaj moguća je opcija.

Ako prtljaga prođe provjeru na 3. ili 4.stupnju, automatski se sortira na odnosni vrtuljak za prebacivanje odlazne prtljage na kolica. Ako na 4. stupnju ne prođe provjeru, bit će spuštena u kanal. Uključit će se alarm za dodatnu ručnu obradu.

Sve transportne trake imat će bočne stranice. Na prolazu požarnog zida ugraditi će se motorna vratašca za slučaj požara.

### **2.17 Prebacivanje odlazne prtljage na kolica**

Za prebacivanje prtljage na kolica osigurat će se ukupno četiri vrtuljka. Čekirana prtljaga, koja je prošla provjeru na 1. i 2. stupnju, transportira se direktno do jednog vrtuljka za prebacivanje prtljage na kolica. To znači da je svaka grupa od maksimalno 17 šaltera za check-in izravno spojena na namjenski vrtuljak. Prtljaga koja je preusmjerena na CT uređaj i koja je prošla provjeru automatski će se raspoređivati na jedan od 4 vrtuljka uz pomoć sortirne trake s guračima. Ista sortirna traka također će se koristiti za sortiranje transferne prtljage. Vrtuljci će biti dovoljne dužine za paralelno prebacivanje na 8 kolica za lakše ili teže terete. Vrtuljci će biti ukošenog tipa, s dužinom rebara ne manjom od 1.4 m.

Osvjetljenje iznad vrtuljka neće biti slabije od 400 lux. Ukrcajni rubnik oko vrtuljka bit će visine 1000 mm i širine 800 mm. Ukrcajna strana vrtuljka bit će uzdignuta 600 mm iznad razine rubnika.

Osigurat će se dovoljno prometa za kretanje i parkiranje nizova kolica.

### **2.18 Dolazna prtljaga**

Dolazna prtljaga predavat će se na jednu od utovarnih traka vrtuljaka za preuzimanje prtljage. Dužina predajne trake bit će dovoljna za istodobni jednostrani prijevoz 4 kolica za lakše ili teže terete.

Utovarne trake bit će povezane s vrtuljcima za preuzimanje preko podzemnih tunela.

Po jedna utovarna traka opskrbljivat će svaki vrtuljak za preuzimanje prtljage. Međutim, tunel će imati mjesta za dvije utovarne trake po vrtuljku, a to će otvoriti mogućnost za drugu utovarnu traku ako se vrtuljak proširi u kasnijoj fazi. Tuneli će biti dostupni operativnom osoblju i djelatnicima održavanja.

### **2.19 Preuzimanje prtljage**

Treba osigurati dovoljno vrtuljaka za preuzimanje prtljage, a svaki mora imati dužinu površine za preuzimanje od 60 m ili kombinaciju od 40 i 80 m.

Vrtuljci će biti ukošenog tipa. Vidljivi dijelovi vrtuljka bit će izrađeni od nehrđajućeg čelika. Unutrašnjost vrtuljka bit će pokrivena na visini elevacije vrtuljka. Materijale treba naznačiti arhitekt (za uređenje interijera).

Brzina vrtuljka: 0.5 m/s

### **2.20 Prtljaga nestandardnih dimenzija**

Osigurat će se potrebna oprema za prihvati i otpremu dolazne i odlazne prtljage nestandardnih dimenzija. Takva prtljaga čekirat će se na jednom od šaltera za grupni check-in. Ti šalteri će imati vagu s površinom platforme ne manjom od 200x1000 mm. Prtljaga će se prikupljati na kolicima za prtljagu, i zatim ručno tegliti do dvoranе za prebacivanje prtljage na kolica. Za vertikalni transport kolica osigurat će se namjenski liftovi za prtljagu nestandardnih dimenzija. U dvorani za prebacivanje prtljage na kolica izvršit će se sigurnosna provjera prtljage zajedno s transfrenom prtljagom nestandardnih dimenzija. U te svrhe moraju se osigurati veliki rendgenski uređaji. Ti će uređaji imati otvor tunela širine 1200 mm i visine 1000 mm. Nakon provjere, prtljaga će se direktno utovarivati na kolica za određeni let. Dolazna prtljaga nestandardnih dimenzija isporučivat će se kolicima direktno u dvoranu za preuzimanje prtljage.

### **2.21 Grupni check-in**

Za svaki red šaltera za check-in osigurat će se namjenski šalteri za check-in s velikim vagama. Ti će se šalteri također koristiti za check-in prtljage nestandardnih dimenzija. Međutim, grupnu prtljagu obrađivati će sustav za transport prtljage.

### **2.22 Izgubljena prtljaga**

Izgubljena prtljaga može se definirati kao prtljaga bez označke ili s nečitkom označkom. To mogu biti sigurnosno provjereni koferi koji se pojave na vrtuljku za prebacivanje prtljage na kolica i koje uoči osoblje koje radi na prebacivanju prtljage. Izgubljeni kuferi s transfrenih letova rasporediti će se na namjensku traku dijagonalno uz transfreni sortirni sustav. Izgubljenu transfrenu prtljagu preuzet će

osoblje za obradu, tj. prihvat i otpremu, prtljage s traka za preuzimanje od strane putnika. Za pohranu izgubljene prtljage predviđet će se prostorija od 20 m<sup>2</sup>.

### 2.23 „Ranija“ prtljaga

Za pohranu prtljage kojoj još nije dodijeljen vrtuljak za prebacivanje prtljage na kolica rezervirat će se površina od oko 30m<sup>2</sup>. Površina mora biti opremljena stalcima, a stalci se dodjeljuju prema vremenskom rasporedu odlaznih letova.

## 3. Informacijska i komunikacijska tehnologija

### 3.1 Općenito

Ovo poglavlje opisuje funkcionalne zahtjeve za sljedeće sustave:

- komunikacijska infrastruktura
- operativna baza podataka zračne luke i posrednik za informacije
- sustav za prikaz informacija o letovima
- sustav za zajednički prihvat i otpremu putnika ili CUPPS
- CUSS ili samostalno korištenje zajedničkih usluga
- sustav za povezivanje prtljage s putnicima
- sustav osobne identifikacije i kontrole pristupa
- zatvoreni sustav video nadzora (CCTV)
- sustav za upravljanje zgradom

### 3.2 Komunikacijska infrastruktura

#### 3.2.1 Općenito

Za novi terminal i hale osigurat će se komunikacijska infrastruktura s odgovarajućim rezervnim kapacitetima za buduće sustave koja može podržati sve sustave terminala. Infrastruktura će se bazirati na Gigabit Ethernetu prema radnom mjestu i koristiti kabele CAT 6. Backbone kabeli, tj. kabeli osnovice, će biti optički s dodatnim bakrenim kabelima za sustave koji zahtijevaju direktnе neprekidne veze.

Bežični LAN će pokrивati sljedeće zone:

- prostor za prihvat i otpremu prtljage
- servisne ceste oko terminala i hala te površina s pozicijama
- sve javne površine

Opseg radova uključivat će spajanje infrastrukture terminala na postojeće mreže zračne luke, posebno priključenje na kompleks kontrole zračnog prometa (ATC) radi telefonskog pristupa.

Osigurat će se puna sposobnost upravljanja mrežom radi objedinjenog upravljanja žičnom i bežičnom mrežom.

#### 3.2.2 Rad i učinkovitost

Mreža će biti projektirana tako da se osigura redundancija u odnosu na:

- jezgrene preklopnike
- usmjeravanje (rutiranje) kabela do rubnih preklopnika

Jezgreni preklopnići (*core switches*) bit će dupliciti i nalaziti će se u fizički odvojenim Glavnim prostorijama za opremu (GPO). GPO-i će se u najmanju ruku nalaziti u različitim požarnim zonama zgrade. Oba jezgrena preklopnika imat će pristup vanjskoj infrastrukturi, a svaki će jezgrena preklopnik biti spojen na svaki rubni preklopnik.

Rute optičkih kabela iz GPO A bit će fizički odvojeni od onih iz GPO B, kada to bude izvedivo.

Mrežna oprema bit će spojena na neprekidno napajanje (UPS) da se osigura kontinuitet usluga na cijeloj mreži tijekom prekida isporuke struje. Gdje bude dostupna električna energija iz generatora, kapacitet UPS-a neće biti manji od 20 minuta pri punom opterećenju.

Mreža će ispunjavati zahtjeve vezano za kvalitetu usluge – QoS (IEEE 802.3p) i podržavati napajanje preko Etherneta, PoE (IEEE 802.3 af).

**Proširenje/rezervni kapacitet:** U svakom dijelu mreže, ugrađeni rezervni kapacitet mora biti najmanje 20%. To znači da će inicijalno 20% mrežnih portova biti dostupno i spremno za upotrebu.

- Kod pristupnih i jezgrenih preklopnika, najmanje 20% portova mora biti dostupno za upotrebu nakon ugradnje, osim GBIC uplink portova.

- Jezgreni preklopnići s vlastitim kućištem moraju imati najmanje 2 prazna utora prikladna za proširivanje modulima za mrežne portove bilo koje vrste.

Sučelja za postojeće uređaje: nova mreža mora biti spojena na postojeću mrežu ZL Zagreb. Kada je to potrebno, postojeći jezgreni preklopnići morat će se nadograditi potrebnim sučeljima. To je dio opsega poslova.

**Topologija:** topologija će se bazirati na topologiji zbrojnog koncentratora lokalnih mreža (engl. *collapsed-backbone*). U topologiji nema jedinstvenih točki prekida (SPOF) na bazi principa redundancije.

- Za utvrđivanje broja pristupnih preklopnika za početni broj očekivanih portova, pogledajte prilog A uz ovaj odlomak.

- Svi korisnici spojeni su na pristupne preklopniče preko mrežnih priključaka tipa 10/100 Base-TX.

- Pristupni preklopnići spojeni su na jezgrene preklopniče preko gigabit uplinkova.

- Svaki pristupni preklopnik ima najmanje dva priključka na različite jezgrene preklopniče, i može se prebacivati na jedan ili drugi.

- Broj paralelnih uplinkova između pristupnog i jezgrenog preklopnika ovisi o broju spojenih korisnika na pristupni preklopnik (agregirana propusnost ili *bandwidth*).

- Utvrđivanje broja uplinkova po pristupnom preklopniku bazira se na 20% namjenske (dedicirane) propusnosti u smjeru osnovice (*backbone*) za svaki pristupni port tijekom istodobne komunikacije.

- Na temelju zadanih pravila projektiranja, kao alternativa moguće je rješenje koje podržava metodu međusobnog povezivanja preklopnika ili *stacking*.

- Svi korisnički portovi koriste se kao brzi Ethernet portovi (100Base Tx)-

- U distribucijskom dijelu mreže, projektiranje se mora bazirati na paralelnom korištenju od 50%.

- Oba su jezgrena preklopnika međusobno spojena preko niza paralelnih gigabit/10gigabit priključaka. Veze primjenjuju podjelu opterećenja. Ukupna propusnost ove veze ovisi o prometu između jezgrenih preklopnika kod normalnog i abnormalnog rada te dizajnu redundancije.

**Protokoli:** sve mrežne komponente koristit će Ethernet protokol kao Layer 2 Carrier mrežu. Korišteni Layer 3 protokol je IP protokol. Cijeli sustav mora podržavati sve relevantne pod-protokole bazirane na IP protokolu.

- Multicast protokoli (IGMP)
- Protokoli za usmjeravanje
- Upravljački protokoli
- Lpv6 nadogradivi (za buduću upotrebu)

Dostupnost mreže bit će 99.999% mjereno kroz 30-dnevno razdoblje.

### 3.2.3 Hardverski i softverski zahtjevi

Mrežna oprema ispunjavat će sve relevantne IEEE, ISO/IEC, ITU i EIA/TIA standarde.

### 3.2.4 Prostorni zahtjevi

Komunikacijski hardver (jezgreni i rubni preklopnići) bit će smješteni u glavnim i pomoćnim prostorijama za opremu (GPO, PPO). Glavne prostorije za opremu koristit će se za svu mrežnu infrastrukturu i opremu središnjeg poslužitelja (servera). Minimalni uvjeti za GPO-e su:

- uzdignuti (tj. kompjuterski) pod, slobodan prostor najmanje 25 cm
- bez lažnog stropa
- premaž protiv prašine na zidovima i stropu
- otkrivanje požara u prostoriji i ormarićima za opremu
- adekvatni sustav za gašenje požara (čisto sredstvo, redukcija kisika)
- namjensko UPS napajanje
- bez mehaničkih spojeva cijevi
- klimatizacija ispod lažnog poda
- osigurani pristup kroz radni i skladišni prostor
- sva mehanička, električna i vodovodna (MEV) oprema nalazi se izvan GPO-a
- veličina GPO-a bit će najmanje 80 m<sup>2</sup>
- Minimalni uvjeti za PPO-e su:
  - bez lažnog stropa
  - premaž protiv prašine na zidovima i stropu
  - otkrivanje požara u prostoriji i ormarićima za opremu
  - adekvatni sustav za gašenje požara (čisto sredstvo, redukcija kisika)
  - UPS napajanje
  - bez mehaničkih spojeva cijevi
  - klimatizacija
  - osigurani pristup
  - sva MEV oprema nalazi se izvan GPO-a
  - veličina svakog PPO-a bit će najmanje 16 m<sup>2</sup>
  - prostorni razmještaj u PPO-ima osigurat će da dužina horizontalnog ožičenja ostane u granicama zahtjeva. PPO-i će obično biti unutar oko 100 m.

## 3.3 Operativna baza podataka zračne luke i posrednik za informacije

### 3.3.1 Općenito

Opseg uključuje isporuku i puštanje u rad, uključujući uspostavu strukture baze podataka i definicije izvještaja, Operativne baze podataka zračne luke (OBPZL). Sustav OBPZL-a prikuplja, pohranjuje, upravlja i distribuira operativne podatke na razini cijele zračne luke. OBPZL će koristiti posrednika za informacije (engl.

Information Broker, IB) kao sredstvo komunikacije sa svim povezanim sustavima. IB će biti glavno sredstvo preko kojega će svi sustavi dobivati i razmjenjivati informacije s drugim sustavima.

OBPZL će biti opremljen funkcionalnošću izvješćivanja (papirnata i elektronička izvješća) i koristit će se za pružanje operativnih informacija visoke razine osobljiv zračne luke u Centru za operacije zračne luke i Centru za upravljanje kriznim situacijama. Oprema za te Centre bit će dio ovog opsega.

### 3.3.2 Rad i funkcionalnost

OBPZL će biti središnji spremnik operativnih informacija za novi terminal. OBPZL će sadržavati kako raspored letova tako i statičke informacije. Informacije o rasporedu letova sastojat će se od početnih (sezonskih) rasporeda kao i ažurnih informacija o aktualnim letovima (informacije o kretanjima). Statičke informacije uključivat će informacije ZLZ-a (konkretnе detalje kao što su plan, šalteri, izlazi, itd.) i informacije o drugim zračnim lukama i zrakoplovnim kompanijama, kao što su ICAO i IATA kodne oznake, zemlje, kontakt informacije. IB će podržavati više tipova sučelja, i fizičkih i logičkih, za spajanje na sustave zračne luke.

Da se osigura ispravan format podataka za pojedinačne sustave, vršit će se razmjena poruka ili *parsing*, prijevod i provjera. OBPZL/IB će biti sposoban odgovoriti na potrebe prometa tipičnog za zračnu luku od 5 mppa.

Na IB će se spajati najmanje sljedeći sustavi:

- Sustav za prikaz informacija o letovima (FIDS)
- Sustav za prihvat i otpremu prtljage
- Sustav za obavešćivanje
- Sustav sigurnosne kontrole pristupa
- CCTV
- Sustav kontrole zračnog prometa
- Prosjeđivanje zrakoplovnih informacija ili AFTN
- Vizualni sustav za navođenje zrakoplova
- Sustav za upravljanje resursima
- Sustav za upravljanje zgradom
- CUPPS

### 3.3.3 Prostorni zahtjevi

Serveri OBPZL-a i IB-a nalazit će se u Glavnim prostorijama za opremu. Sustavi će biti potpuno redundantni sa zasebnim serverima koji će raditi u oba GPO-a, i to u dualnoj ili *hot stand-by* konfiguraciji.

Za Centar za operacije zračne luke predviđet će se površina od 150 m<sup>2</sup>. Površina će biti opremljena uzdignutim podom, a napajanje će biti osigurano UPS-om. Centar će biti podijeljen na funkcionalne/operativne površine kao što su Operacije zračne strane, Operacije zemaljske strane i Operacije terminala. Prostor će biti opremljen stolovima/konzolama s ugrađenim radnim stanicama koje će prikazivati

operativni status iz OBPZL-a i Sustava za upravljanje zgradom (preko OBPZL-a).

Za slikovni prikaz s CCTV-a i kompjutera osigurat će se nekoliko velikih zaslona.

Centar za upravljanje kriznim situacijama će se sastojati od prostorije za sastanke (oko 40 m<sup>2</sup>) sa susjednom malom prostorijom za pregovore (oko 10 m<sup>2</sup>). Prostorija za sastanke i prostorija za pregovore bit će opremljena ugrađenim radnim stanicama i mogućnostima za prikaz i komunikaciju.

## 3.4 Sustav za prikaz informacija o letovima

### 3.4.1 Općenito

Sustav za prikaz informacija o letovima (engl. FIDS) sastojat će se od središnjeg hardvera i softvera te zaslona priključenih na mrežu koji će se biti raspoređeni po cijelom terminalu i halama. FIDS će osigurati:

- informacije o check-inu
- informacije o dolascima
- informacije o odlascima
- informacije o preuzimanju prtljage
- informacije o izlazima/ukrcaju

### 3.4.2 Rad i funkcionalnost

Koristit će se ekrani LCD tipa s promjerom prikaza najmanje 30" (dijagonalno) za primjenu „iznad stola“ i najmanje 40" (dijagonalno) za druge primjene. Sastojat će se od LCD-a s ugrađenim PC kontrolerom.

FIDS će imati internu bazu podataka u kojoj će se pohranjivati 24-satne informacije o letovima za slučaj prekida komunikacije s OBPZL/IB-om. U slučaju ispravne komunikacije, baza podataka će biti u potpunosti sinkronizirana s OBPZL-om.

### 3.4.3 Hardverski i softverski zahtjevi

Sustav FIDS će imati namjenske, tj. dedicirane servere koji će se nalaziti u GPO-ima. Sustav će biti duplicitan, a oba servera će raditi u dualnoj ili *hot stand-by* konfiguraciji što će omogućiti trenutačno prebacivanje sa servera u GPO A na one u GPO B bez gubitka informacija. FIDS će biti opremljen generičkim radnim stanicama PC tipa za administrativne svrhe i unos podataka.

FIDS će podržavati prikaz videa visoke kvalitete. Bit će moguće prikazivati video na cijelom ekranu ili u kombinaciji s drugim informacijama (o letovima).

Prikaz informacija na ekranu bit će u potpunosti fleksibilan uz mogućnost definiranja izgleda prikaza, odnosno boja, fontova, prozora za prikaz videa i atributa teksta. Sustav će podržavati prikaz informacija na više ekrana.

### **3.4.4 Prostorni zahtjevi**

Lokacija ekrana FIDS-a te metoda ugradnje i završni izgled odabrat će se u suradnji s arhitektom. Serveri će biti smješteni u Glavnim prostorijama za obradu (vidjeti gore). Ako sustav bude zahtijevao korištenje dodatnih decentraliziranih servera za ekrane, oni će biti smješteni u PPO-ima.

### **3.5 Sustav za zajednički prihvati i otpremu putnika ili CUPPS**

#### **3.5.1 Općenito**

Oprema terminala za zajedničku upotrebu (engl Common Use – zajednička upotreba opreme ili usluga od strane svih zrakoplovnih kompanija koje operiraju u zračnoj luci), poznata pod akronimom CUTE, osigurat će se na svim šalterima za check-in, svim transfernim šalterima i svim prostorijama uz izlaze kao podrška djelatnicima zrakoplovnih kompanija ili djelatnicima na opsluživanju zrakoplova na zemlji u obavljanju procesa obrade putnika preko komunikacije s vlastitim sustavima domaćinima odnosno *host* sustavima zrakoplovnih kompanija.

Sustav za zajednički prihvati i otpremu putnika ili CUPPS ispunjavat će IATA RP 1797 ili buduće IATA CUPPS standarde. CUPPS će biti spojen sa Sustavom za prihvati i otpremu prtljage i Sustavom za povezivanje prtljage s putnicima, kao i s OBPZL-om (preko IB-a).

#### **3.5.2 Rad i funkcionalnost**

CUPPS će ispunjavati sljedeće funkcionalne zahtjeve:

- arhitektura sustava treba se bazirati na konfiguraciji „klijent-server“.
- Redundancije radi, svaki server CUPPS-a bit će instaliran u posebnoj Glavnoj prostoriji za opremu (GPO); isto se odnosi na opremu CUPPS-a za izlaze i osnovnu opremu CUPPS-a. Svaka zrakoplovna kompanija treba imati dva odvojena WAN sklopa zato da osigura spojivost sa svojim domaćinom (*hostom*) preko WAN-a.
- Sustav treba koristiti pretraživačko sučelje (BBI) i biti dizajnirano na platformi koja ima otvorenu arhitekturu.
- Sustav treba koristiti središnju bazu podataka za pohranu konfiguracija svih radnih stanica, uređaja i izbornika kao i podatke o korištenju sustava. Baza podataka treba imati otvorenu arhitekturu, Microsoft SQL ili Oracle
- Sustav uključujući periferiju treba u potpunosti podržavati zahtjeve e-karata; u skladu s ciljevima IATA-e.
- Sustav treba podržavati rad više aplikacija kao što su: emulatori terminala (ET) zrakoplovnih kompanija na nekoliko vlastitih sustava domaćina zrakoplovnih kompanija s jedne radne stanice.
- Sustav treba omogućiti jednostavno korištenje u cijelom terminalu i treba moći ispuniti zahtjeve velikog broja zrakoplovnih kompanija (postojećih kompanija ZLZ-a kao i budućih operatera) i njihovih aplikacija.

- Sustav treba prihvaćati širok raspon ulazne i izlazne periferije za zajedničku upotrebu.
- Sustav treba imati dovoljan kapacitet za proširenje koje može uključivati pozicije CUPPS-a u drugim ZAG terminalima.
- Sustav treba podržavati najnovije mogućnosti, npr. rad na daljinu i bežični rad.
- Sustav podržava sustav za zajednički jezik - Common Language Facility (CFC).

CUPPS će ispunjavati sljedeće zahtjeve u pogledu performansi:

- sustav treba raditi 24 h na dan, 7 dana tjedno, cijele godine.
- raspoloživost sustava treba iznositi barem 99.8% u 30-dnevnom periodu, tako da ukupno vrijeme ispada mjesечно ne premaši 1 h 27 min.
- obrada svih transakcija sustava domaćina trajat će manje od 4 sekunde
- obrada svih primljenih poruka trajat će manje od 300 milisekundi

Svaka pozicija za check-in treba ispunjavati sljedeće minimalne zahtjeve:

- 1 PC radnu stanicu (osobno računalo)
- automatski pisači karata i propusnica (karata) za ukrcaj (ATB)
- pisači oznaka prtljage (BTP)
- višefunkcionalna tipkovnica s integriranim čitačem magnetnih kartica (MRS)

Svaka pozicija za dolaske ili „izgubljeno i nadeno“ treba imati sljedeće:

- 1 PC radnu stanicu (osobno računalo)
- pisače oznaka prtljage (BTP)
- zajednički iglični pisač dokumenata (DPT)
- višefunkcionalnu tipkovnicu s integriranim čitačem magnetnih kartica (MRS), optičko prepoznavanje znakova (OCR), laserski ručni skener, i miš.

Svaka pozicija za čekaonice zrakoplovnih kompanija treba imati sljedeće:

- 1 PC radnu stanicu (osobno računalo)
- automatske pisače karata i propusnica (karata) za ukrcaj (ATB)
- laserski pisač
- višefunkcionalnu tipkovnicu s integriranim čitačem magnetnih kartica (MRS), optičko prepoznavanje znakova (OCR), laserski ručni skener, i miš.

#### **3.5.3 Hardverski i softverski zahtjevi**

Serveri za CUPPS nalazit će se u obje Glavne prostorije za prtljagu u dualnoj konfiguraciji (*hot stand-by*).

Odabrani sustav imat će uspostavljenu podršku za sve zrakoplovne kompanije koje redovno operiraju u zračnoj luci ZAG (podršku za ET i sustav za kontrolu odlazaka, DCS).

Radne stanice CUPPS-a su inteligentna osoba računala (PC) koja se koriste na šalteru za check-in, izlazima za odlaske, u pozadinskim uredima ili na drugim točkama za prihvat putnika unutar zračne luke. Na njima se nalazi operativni sustav, izvršavaju sve aplikacije i omogućuju korisniku pristup sustavima domaćinima.

Svaka radna stanica moći će:

- raditi kao terminal koji podržava sve emulatore terminala (ET) zrakoplovnih kompanija radi spajanja na sustave domaćine zrakoplovnih kompanija ili komunikaciju s tim sustavima
- podržavati adresabilne i ne-adresabilne priključke za periferiju. Više radnih stanica mora moći zajednički koristiti adresabilnu periferiju tijekom sesije s određenom zrakoplovnom kompanijom (s jednim ili više emulatora). Treba spomenuti alternativnu mogućnost: CUTE može dijeliti, odnosno zajednički koristiti, periferiju sa zrakoplovnim kompanijama (ili lokalnim sesijama aplikacija).
- omogućiti zrakoplovnim kompanijama da implementiraju vlastita korisnička sučelja i aplikacije.
- Za ulazak u sustav koristi se tipkovnica. Korisnički ID provjeravat će se uz pomoć autorizacijske baze podataka u Sustavu za upravljanje mrežom. Pisači će biti usklađeni sa standardima iz IATA-inih rezolucija 722c, 722d, 722e, RP 1722, AEA 99 i 2001 kao i standardima ATB1 i ATB2.

#### **3.5.4 Prostorni zahtjevi**

Serveri će se nalaziti u Glavnim prostorijama za opremu (vidi gore). Ako sustav zahtijeva upotrebu dodatnih decentraliziranih servera za prikaz, oni će se nalaziti u PPO-ima.

### **3.6 CUSS ili samostalno korištenje zajedničkih usluga**

#### **3.6.1 Općenito**

Uz pozicije CUPPS-a na kojima će raditi djelatnici, postojat će i mogućnost samostalnog prihvata i otpreme (check-ina) kroz sustav za samostalno korištenje zajedničkih usluga ili CUSS. Kao tip stanice CUSS će koristiti kioske koji će omogućiti putnicima da samostalno izvrše check-in.

#### **3.6.2 Rad i funkcionalnost**

Sustav CUSS (samostalno korištenje zajedničkih usluga) će omogućiti putnicima koji imaju ATB kartu (elektronički generiranu kartu koja uključuje propusnicu) i e-kartu da obavljaju brojne zadaće koje neće biti ograničene na check-in za let, biranje ili promjenu dodijeljenog sjedala, i dobivanje propusnice za ukrcaj za dolazne letove.

Putnici ZAG-a koji pripadaju zrakoplovnim kompanijama koje sudjeluju u ovoj usluzi trebaju koristiti CUSS u zajedničkom okružju koje će biti isto za sve.

Arhitektura CUSS-a treba uključiti hardversku platformu kioska, softversku platformu (CORBA sloj za periferiju) te pisače i čitače u skladu s IATA standardima, aplikacije koje podržavaju CUSS poput aplikacije za zajedničko pokretanje, aplikacije za upravljanje kao i aplikacije zrakoplovne kompanije.

Svaka zrakoplovna linija sudionica treba osigurati vlastite aplikacije koje podržavaju IATA CUSS. CUSS će biti u potpunosti usklađen s IATA-inom Preporučenom praksom 1706c V 1.0.

Sustav i njegova periferija također moraju biti u skladu sa svim drugim relevantnim preporučenim praksama i standardima vezano za IATA-u i AEA-u.

Kiosci će biti u potpunosti dostupni svim putnicima, uključujući invalide. Kada je to potrebno, namjenski kiosci bit će opremljeni pristupom za invalidska kolica.

#### **3.6.2 Hardverski i softverski zahtjevi**

Kada je to moguće, postići će se istovjetnost između CUSS-a te hardvera i softvera drugih sustava (OS i baze podataka).

### **3.6 Prostorni zahtjevi**

Serveri će se nalaziti u Glavnim prostorijama za opremu (vidi gore). Ako sustav zahtijeva korištenje dodatnih decentraliziranih servera za prikaz, oni će se nalaziti u PPO-ima. Kiosci će se nalaziti na javnom prostoru (check-in). Konačne lokacije treba dogоворити u koordinaciji s arhitektom.

### **3.7 Sustav za povezivanje prtljage s putnicima**

#### **3.7.1 Općenito**

Osigurat će se sustav za povezivanje prtljage s putnicima koji će omogućiti povezivanje prtljage s putnicima i lociranje prtljage nakon utovara. Sustav će se sastojati od središnjih servera i ne-središnjeg hardvera koji će obuhvaćati radne stanice, pisače i ručne terminale (engl. HHT) za skeniranje prtljage.

#### **3.7.2 Rad i funkcionalnost**

Sustav za povezivanje prtljage će biti u potpunosti usklađen s IATA RP 1745, s rezolucijom 740 kao i ICAO Aneksom 17-4.3.1 i sa svim drugim zahtjevima i standardima vezano za IATA-u.

Ručni terminali će biti bežični (W-LAN) ili žični. Bežični terminali koristit će se na površinama stajanke i servisnih cesta. Sustav će omogućivati izmjenu podataka o letu za prtljagu.

### **3.7.3 Hardverski i softverski zahtjevi**

Kada je to moguće, postići će se istovjetnost između CUSS-a te hardvera i softvera drugih sustava (OS i baze podataka).

Ručni terminali podržavat će tipove oznaka za prtljagu kakve koriste CUPPS i Sustav za povezivanje prtljage s putnicima. Ako se koriste oznake s crtičnim kodovima, sustav će omogućiti nadogradnju na RFID-ske oznake uz minimalne hardverske i softverske izmjene.

### **3.7.4 Prostorni zahtjevi**

Serveri će se nalaziti u Glavnim prostorijama za opremu (vidi gore).

## **3.8 Sustav osobne identifikacije i kontrole pristupa**

### **3.8.1 Općenito**

Kontrola pristupa na novom terminalu vršit će se uz pomoć elektroničkog sustava, koji koristi tehnologije magnetne vrpce i beskontaktne (*Proximity*) kartice. Kartica će služiti kao identifikacija (ID) svih djelatnika zračne luke.

### **3.8.2 Rad i funkcionalnost**

Na temelju sigurnosne analize, sve će površine terminala biti klasificirane i definirat će se prikladne mјere za kretanje s jednog tipa površine u drugi. Kada analiza bude tako zahtijevala, vrata koja razdvajaju različite površine (zone) opremit će se elektroničkom sigurnosnom kontrolom pristupa.

Oprema može biti u rasponu od jednostavnog sustava za dojavljivanje položaja vrata do opremanja vrata čitačem magnetnih kartica s dodatnom tipkovnicom ili sustavom za biometrijsku identifikaciju, indikatorom položaja vrata i elektroničkom bravom.

Sustav će koristiti magnetne ili pak beskontaktne kartice. Sa sustavom će se isporučiti oprema za izdavanje kartica koja će omogućiti unos djelatnika u sustav. Mjesto za unos djelatnika sastojat će se od najmanje dvije radne stanice prikladne za unos podataka, a one će imati spojeni fotoaparat za snimanje nositelja kartice, biometrijske senzore (npr. otisak prsta, skeniranje šarenice) za snimanje biometrijskih podataka i pisač za izradu kartica.

Sustav za osobnu identifikaciju i kontrolu pristupa (engl. PIACS) bit će prikidan za primjenu u cijeloj zračnoj luci. Hardverska i softverska konfiguracija će omogućiti

decentraliziranu kontrolu pristupa koja će upotrebljavati preuzete bijele i crne liste. Sustav će podržavati zabranu dvostrukog prolaza za odabrana područja; u drugim područjima, ova mogućnost neće se koristiti.

### **3.8.2 Hardverski i softverski zahtjevi**

Serveri za PIACS nalazit će se u GPO-ima ili, prema potrebi, u namjenskoj prostoriji za sigurnosnu opremu.

### **3.8.2 Prostorni zahtjevi**

Oprema središnjeg servera nalazit će se u GPO-ima. Ne-središnja oprema može se nalaziti u PPO-ima ili blizu uređaja koji se kontroliraju (npr. iznad stropa).

## **3.9 Zatvoreni sustav video nadzora (CCTV)**

### **3.9.1 Općenito**

Zgrada novog terminala bit će opremljena zatvorenim sustavom video nadzora (CCTV). Sustav će pokrivati sve javne površine, sve površine pozicija, prilazne ceste zemaljske strane i sve nejavne površine u zgradama koje su zone visoke sigurnosti. U te svrhe koristit će se fiksne i rotacione ili PTZ kamere. U slučajevima kada putovi za izlaz u slučaju nužde vode do sigurnih zona (npr. izlazi za slučaj nužde koji vode na stajanke), bit će postavljene namjenske fiksne kamere za nadzor putova za izlaz.

Video nadzor, tj. CCTV, bit će konvencionalan (namjenski koaksijalni i/ili optički kabeli) ili na IP bazi. U slučaju konvencionalnog kabliranja, kabeli i smjerovi polaganja kabela bit će dio poslova i koordinirat će se s drugim uslugama. U slučaju kamera na bazi IP-a, dizajn mreže uzet će u obzir dodatna prometna opterećenja.

### **3.9.2 Rad i funkcionalnost**

CCTV sustav će pokrivati sve javne površine i odabранe ne-javne površine uz pomoć fiksnih i rotacionih ili PTZ kamera u boji (kamere na daljinsko upravljanje koje omogućuju pomicanje po horizontalnoj i vertikalnoj osi te zumiranje). Sustav će podržavati grupiranje kamera tako da se omogući kontrola i praćenje odabranih kamera od strane jednog ili više subjekata (operacije na terminalu, sigurnost, imigracija, carina).

Sustav će omogućiti da se svaka kamera dodijeli većem broju grupa uz mogućnost ograničavanja kontrole i naznake redoslijeda prednosti. Kontrola i praćenje vršit će se na više lokacija. Sve snimke će se pohranjivati na barem 24 sata.

### **3.9.2 Hardverski i softverski zahtjevi**

Digitalne kamere, koje mogu biti unutarnje i vanjske fiksne i PTZ pokretne, formata CCIR PAL, u boji, konvencionalne ili TCP/IP mrežne kamere. Daljinsko upravljanje PTZ kamerama omogućivat će pomicanje po horizontalnoj i vertikalnoj osi te zumiranje, podešavanje žarišta te uključivanje i isključivanje kamera). Video kamere u boji nalazit će se na položajima koji omogućuju pokrivanje željenog vidnog polja.

Osjetljivost kamera odgovarat će zahtjevima za jasno reproduciranje snimki kod uvjeta maksimalnog i minimalnog intenziteta svjetla.

Vanjske kamere bit će opremljene kućištima za potpunu zaštitu od atmosferskih utjecaja. Sve će kamere biti opremljene modulima za daljinsko upravljanje koji digitalno komuniciraju sa sustavom i na taj način primaju naredbe.

Svaka kamera koja ima PTZ kontrole bit će opremljena digitalnim modulom za daljinsko upravljanje koji će omogućiti upravljanje radom na daljinu iz centralne kontrole. Fiksne IP kamere napajat će se preko signalnih kabela.

Sve vanjske kamere bit će opremljene sustavom za automatsko ublažavanje jakog svjetla i sustavom za kontrolu intenziteta svjetla (CCD auto-iris ili CCD s auto-iris lećom). Odabir leća vršit će se tako da omoguće željeno vidno područje ovisno o lokaciji kako je naznačeno na jednom od crteža.

CCTV PTZ vanjske kamere nalazit će se na udaljenim postoljima i bit će u skladu s maksimalnim mogućim specifikacijama.

Potrebne kamere su kamere u boji, 1-CCD 1/3“, kako slijedi:

- minimalno 768 H x 494 V efektivnih piksela
- mogućnost odabira potrebne rezolucije između različitih rezolucija
- minimalno osvjetljenje 1.0 Lux na (F1.2)
- kontrola svjetline
- kompenzacija pozadinskog osvjetljenja
- obrada digitalnog signala
- balans bijelog (automatski/zatvoreni prostor/vanjski prostor/ručni)
- električni zatvarač do 1/10000 sec
- kontrola pojačanja osvjetljenja (automatska/isključena)
- gama korekcija
- automatska blenda (za digitalne fotoaparate i video kamere)
- ugrađeni detektor pokreta

CCTV sustav će biti spojen na Sustav za osobnu identifikaciju i kontrolu pristupa zato da se omogući koordinirano promatranje vrata spojenih na alarmni sustav.

### **3.9.4 Prostorni zahtjevi**

Središnja oprema nalazit će se Glavnoj prostoriji za opremi ili, prema potrebi, u namjenskim prostorijama za sigurnosnu opremu. Kontrolne pozicije nalazit će se u Centru za sigurnosne operacije, Centru za operacije zračne luke i Centru za upravljanje kriznim situacijama, kao i u namjenskim kontrolnim prostorijama za pojedinačne agencije.

Centar za sigurnosne operacije imat će površinu od najmanje 60 m<sup>2</sup> i bit će opremljen većim brojem monitora (veliki LCD ekran) i projektorskih zaslona. Osigurat će se konzole koje će djelatnici koristiti za upravljanje kamerama i podešavanje parametara sustava.

## **3.10 Sustav za upravljanje zgradom**

### **3.10.1 Općenito**

Za novi će se terminal osigurati središnji Sustav za upravljanje zgradom (engl. BMS). BMS će osigurati potpuno praćenje i visoku razinu kontrole nad svom tehničkom opremom. BMS će biti dopuna kontrolnim sustavima za pojedinačne sustave (npr. HVAC).

### **3.10.1 Rad i funkcionalnost**

BMS će osigurati praćenje tehničkog stanja najmanje sljedećih sustava:

- HVAC
- crpke
- osvjetljenje
- napajanje
- transportni sustavi
- mostovi za ukrcaj putnika
- sigurnosni sustavi

Kada je to moguće, informacije će se dobivati preko direktnih podatkovnih sučelja između BMS-a i odnosnog sustava.

Treba izbjegavati tipove međusklopova s beznaponskim kontaktom.

Uz praćenje, BMS će moći osigurati kontrolu visoke razine i podešavanje zadanih vrijednosti za gore navedene sustave (kada je to primjenjivo).

### **3.10.3 Prostorni zahtjevi**

Serveri BMS-a nalazit će se u Glavnim prostorijama za opremu. Programabilni logički kontroleri (PLC) i podatkovni komunikacijski uređaji mogu se nalaziti u neposrednoj blizini opreme koja se prati/kontrolira.

## **3.11 Sustavi prodavatelja**

### **3.11.1 Općenito**

Kada je to primjenjivo, koncesionari ili zakupci poslovnih prostora moraju biti opskrbljeni:

- priključcima za fiksnu telefonsku mrežu
- utorima za podatkovne kable za LAN
- CCTV priključcima i kamerama
- zaslonima FIDS-a/pristupom sustavu FIDS-a unutar maloprodajnog prostora/F+B jedinice/čekaonice itd.
- sustavom kabliranja za blagajnu središnjeg prodajnog mjesta, POS
- požar i nužda: izlazi, procedure, mlaznice, uređaji za zaštitu od požara
- osnovnom električnom energijom (220V)
- električnom energijom od 380 V za posebna događanja/zaslone
- vodom, hladnom, tekućom, higijenski ispravnom
- plinom (kuhinje u jedinicama za hranu i piće)
- ventilacijom (prilagođena npr. za kuhanje ili prostorije za pušenje)
- pojedinačnim separatorima za otpadnu vodu/masti u kuhanjama u F+B jedinicama, kaficima i barovima

### **3.11.2 GCAS ili Opći komercijalni računovodstveni sustav**

Za praćenje rezultata maloprodaje (trgovine, hrana i piće, druge usluge, najam vozila, oglašavanje, parkiranje) i kontrolu naknada, fakturiranje i naplatu maloprodajnih koncesijskih naknada, najamnina za uredi i operativne prostore, fakturiranje i naplatu usluga/komunalnih usluga.

### **3.11.13 Sustav za upravljanje ugovorima**

Sustav za papirnato i digitalno arhiviranje ugovora o koncesijama i najmu u maloprodaji, ugovora o najmu prostora za uredski i operativni prostor

### **3.11.14 POS, sustav mesta prodaje = ujednačeni standard za blagajne na cijelom terminalu**

Omogućuje praćenje transakcija (trgovine, proizvodi, vrijeme, tip kupca, testovi); omogućuje zajedničke pregovore s kartičnim kompanijama u pogledu provizija za korištenje kreditnih kartica.

### **3.11.15 Maloprodajni sustav upravljanja informacijama (MIS)**

Dobiva podatke iz GCAS-a, Općeg komercijalnog računovodstvenog sustava, i maloprodajne podatke iz POS-a.

### **3.11.16 Sustav za upravljanje informacijama o parkingu**

Dobiva podatke od odlaznog/dolaznog kioska i naplatnih automata na lokaciji preko mreže ili dnevno

Izlazni rezultati integrirani su u Maloprodajni MIS

### **3.11.17 Sustav za upravljanje komunalnim uslugama**

Kontrolira podatke o nabavi, internoj proizvodnji i potrošnji vode, struje, plina, kontroli otpadnih voda/masti

### **3.11.18 Sustav za upravljanje troškovima usluga**

Generalni (ne individualni) ugovori o uslugama čišćenja dodijeljeni maloprodajci/koncesionarima

### **3.11.19 Sustav za intervjuiranje putnika i povratne informacije o razini kvalitete**

Sustav za intervjuiranje putnika i povratne informacije koji služi za praćenje kvalitete i dojmova putnika.

### **3.11.20 Komercijalni displeji i oglasi te reklamni paneli**

Zasloni za prikaz u prostoru za preuzimanje prtljage, izlaza za dolaske i imigraciju koji će omogućiti prikaz informacija npr. o vremenu dolaska prtljage, vijesti iz odredišta, vremenske prognoze, turističkih informacija, informacija o sportu ili finansijskih informacija. Oglasi i reklamni paneli standardnog formata. Smještaj ne smije ometati znakove za snalaženje u prostoru i informacije.

### **3.11.11 Prijam signala na mobilnim telefonima na terminalu i internetsko sučelje**

Prijem signala na mobilnim telefonima i spajanje na Internet na terminalu:

Pristup mobilnoj telefonskoj mreži preko lokalnih tornjeva. Komercijalno dogovoren s mobilnim telekomunikacijskim operaterom, najbolje uz proviziju na protok prometa za operatera zračne luke.

WIFI vruće točke ili točke za fiksni pristup u Internet kafeima i čekaonicama zrakoplovnih kompanija ili zajedničkim čekaonicama.

## **4. Sigurnosni sustavi**

### **4.1 Sigurnosni pregled**

Potrebni uvjeti za provjeru osoba i prtljage osigurat će se u skladu s ICAO zahtjevima i zahtjevima državnih tijela za sigurnost. Sigurnosna provjera potrebna je na sljedećim lokacijama:

- na odlasku, prije check-in-a (vidi par. 2.2)
- na odlasku, prije ukrcaja (par. 2.5)

- na dolasku, na carinskoj kontroli (par. 2.9)
- provjera prtljage iz prtljažnog prostora, linjski uz pomoć sustava za transport prtljage (par. 3.5)
- provjera djelatnika (par. 4.4)

#### **4.2 Pregled zaposlenika**

Broj staza za provjeru zaposlenika koje omogućuju pristup sigurnosnim zonama ograničenog pristupa treba biti ograničen.  
Dvije staze koje omogućuju pristup stajanci i jedna staza koja omogućuje pristup sigurnosnim zonama ograničenog pristupa za prihvat i otpremu putnika trebale bi biti dovoljne.

Zaposlenicima se dozvoljava pristup sigurnosnim zonama ograničenog pristupa samo ako imaju osobnu identifikacijsku propusnicu zračne luke.

Svaka staza za sigurnosnu provjeru zaposlenika uključuje:

- 1 rendgenski uređaj
- 1 samostojeći (prohodni) detektor metala
- 1 ručni detektor metala
- 1 sobu za posjete za muškarce i žene

Trenutačno je dostupna BIOD tehnologija koja omogućuje automatsku identifikaciju zaposlenika i može zamijeniti skeniranje identifikacijske propusnice. Istražit će se izvedivost primjene te tehnologije.

#### **5. Oznake rampe zračne strane**

Oznake zrakoplovne rampe (prostora na platformi za parkiranje) bit će osmišljene tako da osiguraju:

- 1.sigurno manevriranje na poziciji za očekivani zrakoplov
- 2.precizno pozicioniranje očekivanog zrakoplova u odnosu na mostove za ukrcaj putnika i usluge na stajanci

Oznake rampe uključivat će minimalno:

- 1.linije uvođenja
- 2.linije za skretanje
- 3.linije izlaska
- 4.zaustavne linije
- 5.sigurnosne linije
- 6.identifikacijsku oznaku pozicije

Oznake trebaju biti u skladu minimalno sa zahtjevima navedenim u sljedećim referentnim dokumentima (najnovije izdanje):

- Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO) Aneks 14 Zračne luke, Svezak I – Projektiranje i operacije zračnih luka
- Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO) Priručnik za projektiranje zračnih luka, Dio 2 – Vozne staze, stajanke i površine za čekanje
- Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO) Priručnik za projektiranje zračnih luka, Dio 4 – Vizualna sredstva
- Savezna uprava za zrakoplovstvo - Federal Aviation Administration (FAA) Savjetnički cirkular AC 150/5370–10B, Standardi za specifikacije za izgradnju zračnih luka

Na pozicijama za zrakoplove koje će koristiti nekoliko tipova zrakoplova, zrakoplovi će biti grupirani radi smanjivanja broja zaustavnih linija. Koncesionar će biti svjestan da položaj zaustavnih linija treba uskladiti s lokacijom mostova za ukrcaj putnika i usluge na stajanci, kao što su sustavi hidranata za gorivo.

Identifikacijske oznake pozicija poklapat će se s brojevima pozicija naznačenima na

#### **6. Sadržaji za zaposlenike**

##### **6.1 Općenito**

Koncesionar će osigurati sadržaje za zaposlenike za operativne i administrativne djelatnike zračne luke koji će uključivati, ali neće biti ograničeni na:

- parkirališni prostor
- uredi
- prostorije za sastanke
- prostorije za kopiranje
- ostave
- prostorije za odmor
- opremljeni prostor za pranje i presvlačenje
- zahode
- kantinu
- centar za prvu pomoć/medicinski centar (postojeći medicinski centar)

Koncesionar će započeti izradu popisa zaposlenika zračne luke radi izrade PoR-a.

## **6.2 Informacije o parametrima**

### **6.2.1 Uredi**

15 m<sup>2</sup> po djelatniku u vršnom satu, uključujući

- prostorije za sastanke
- prostorije za kopiranje
- ostave

### **6.2.2 Rezervne prostorije/javni zahodi**

2 m<sup>2</sup> po djelatniku u vršnom satu.

### **6.2.3 Prostorije za pranje i presvlačenje**

#### **Ormarići**

Veličina prostora za presvlačenje: 1.2 m<sup>2</sup> po djelatniku

1 ormarić (0.4 x 0.6 m<sup>2</sup>) po djelatniku

#### **Tuševi**

Dimenzije tuševa uključujući prostor za kretanje: 3 m<sup>2</sup>

Broj tuševa po djelatniku: 1 tuš po djelatniku

### **6.2.4 Zahodi**

Dimenzije zahoda uključujući prostor za kretanje i umivaonik: 4.5 m<sup>2</sup>

Broj zahoda po djelatniku:

1 zahod za do 15 djelatnika

2 zahoda za do 30 djelatnika

3 zahoda za do 50 djelatnika

4 zahoda za do 75 djelatnika

5 zahoda za do 100 djelatnika

5 zahoda + 1 za svakih 25 zahoda iznad 100 djelatnika

### **6.2.5 Kantina**

Površina: 1.5 m<sup>2</sup> po sjedalu

Broj sjedala: 20% od broja djelatnika u vršnoj smjeni

Vrijeme boravka: 45 minuta

## **7. Usluge na izlazima**

### **7.1 Opseg usluga**

Za opsluživanje parkiranog zrakoplova, planirat će se sljedeći sadržaji:

- mostovi za ukrcaj putnika za zrakoplove parkirane kraj hale
- usluga zamjene zraka na kontakt pozicijama
- vizualni sustav za navođenje zrakoplova na kontakt i udaljenim pozicijama
- reflektorsko osvjetljenje stajanke
- usluge punjenja goriva preko hidrantu na svim operativnim pozicijama

### **7.2 Mostovi za ukrcaj putnika**

Na svim kontakt pozicijama osigurat će se mostovi za ukrcaj putnika. Fiksni dio mosta između hale i rotunde bit će razdvojen na prostor za dolazne i odlazne putnike.

Pokretni dio mosta bit će zajednički za dolazne i odlazne putnike. Zrakoplove tipa C opsluživat će jedan pokretni most.

Zrakoplove tipa D i E opsluživat će dva pokretna mosta.

Nagib mosta neće premašivati 1:6.

### **7.3 Zamjena zraka (prethodna klimatizacija)**

Fiksna usluga zamjene zraka za parkirane zrakoplove je opcionalna. Koncesionar će izraditi studiju o ekonomskoj održivosti usluge.

### **7.4 Zemaljsko napajanje od 400 Hz**

Usluga fiksnog zemaljskog napajanja pružat će se na svim kontaktnim pozicijama. Maksimalni kapacitet po priključku 90 kVA. Za sredinje sustave, može se primijeniti faktor raznolikosti od 35% za 8 priključaka ili više.

### **7.5 Vizualni sustav za navođenje zrakoplova**

Radi jednostavnijeg navođenja zrakoplova, na svim kontakt i operativnim udaljenim pozicijama osigurat će se vizualna sredstva za navođenje. Najbolje bi bilo da sustav bude laserskoga tipa.

### **7.6 Reflektorsko osvjetljenje stajanke**

Reflektorsko osvjetljenje stajanke osigurat će se na svim pozicijama za parkiranje zrakoplova. Osvojetljenje će ispunjavati zahtjeve ICAO Aneksta 14, 7.7.

### **7.7 Usluge punjenja goriva preko hidrantu (opcionalno)**

Hidranti za gorivo opskrbljivat će sve operativne pozicije. Koncesionar će biti odgovoran za sve modifikacije i proširenja postojećeg sustava hidranata. Sve postojeće cijevi ispod novog pločnika zamijenit će se novima.

Svi hidranti opskrbljivat će se iz paralelnog cjevovoda. Izbjegavat će se dugačke poprečne cijevi. Pozicije za zrakoplove tipa C bit će opremljene jednim hidrantom. Pozicije za veće tipove zrakoplova C bit će opremljene s dva hidrantu.

Za nadogradnju ili proširivanje sredinjeg rezervoara za gorivo bit će odgovoran njegov vlasnik, ako ne bude dogovoren drugačije.

# JAVNO PRIVATNO PARTNERSTVO ZA ZRAČNU LUKU ZAGREB

Evidencijski broj Javne nabave N-10-V-106616-170211

## Izmjene Tehničkog opisa radova verzija 10.4

Tehnički opseg radova usklađen je kako bi omogućio realizaciju određenih troškova građenja.

- Novi terminal Faze I s ukupnom bruto površinom od 65.860 četvornih metara; i
- Na početku, najmanje, zahtjeve za izlaz i opremu koja je potrebna za prihvat i otpremu 3,5 milijuna putnika; i
- Neoperativni prostori Faze I trebaju odražavati poslovni plan Koncesionara; i
- Nakon završetka Faze I, Koncesionar je u svakom trenutku obvezan pridržavati se Dodatka 20 do dovršetka Faze II.

Ovo usklađenje omogućava proširenje objekta posebno stajanke, putničkih mostova, parkinga, garaža i drugih sporednih objekata, u skladu s poslovnim planom Koncesionara.

Tehnički opis radova ovime se mijenja kako slijedi:

1. Stranica 4, odlomak 3.2. u engleskom naslovu "Minimalni zahtjevi za Novi terminal" ispravljena je greška u pisanju
2. Stranica 4, odlomak 3.2.1. Minimalni zahtjevi za Fazu I

U engleskoj verziji teksta "Koncesionar je obvezan osigurati površinu od 65 860 m<sup>2</sup> s minimalnim dimenzijama (minimalni zahtjevi) prikazanim u Tablici 1. Tablica 2, 3 i odlomak 3.1.4 te Tablice 4 u odlomku 3.1.5 definiraju konkretnе minimalne zahtjeve za prvu fazu." ispravljene su greške u pisanju.

3. Stranica 4, odlomak 3.3 Ostali minimalni zahtjevi

Tekst "(kako je navedeno u odlomku 2.2.3)" je izbrisano.

4. Stranica 15, odlomak 2.2.3 Podjela na faze za zemaljsku stranu

Tekst "Minimalni zahtjevi za parking na zemaljskoj strani" zamijenjen je s "Parking na zemaljskoj strani".

5. Stranica 5, Tablica 1 zamijenjena je sljedećom Tablicom 1

Projekt novog terminala	Faza 1 Površina (m <sup>2</sup> )	Faza 2 Površina (m <sup>2</sup> )
<b>Zračna strana</b>		
Broj parkirnih pozicija Faza I - Svi domaći i 50% međunarodnih letova mogu koristiti postojeću stajanku	8 pozicija kodne oznake C (uključ. 1 E)	16 pozicija kodne oznake C (uključ. 3E)
Broj avio-mostova 50% svih međunarodnih letova treba raspolagati avio-mostom u Fazi I 70% svih međunarodnih letova treba raspolagati avio-mostom u Fazi II	8	16
Površina stajanke	101.018	300.000
<b>Površina prostora za čekanje kod izlaza</b>		
<b>Terminal</b>		
Ukupna površina za check-in u hali (uključ. odlaznu halu zemaljske strane)	5.064	6.424
Ukupna površina hale zračne strane/prostora za čekanje	2.917	3.838
Autobusni izlazi (70% međunarodnih i 100% domaćih putnika)	964	1.277
Ukupna površina za CIP čekaonice	900	1.500
Ukupna površina za sortiranje prtljage	4.633	6.521
Ukupna površina za transfere	2.517	4.982
Ukupna površina za dolaske, imigracija	1.080	1.620
Ukupna površina za preuzimanje prtljage	3.359	4.504
Ukupna površina za dolaske i carinu na zemaljskoj strani	1.718	2.447
Ukupna operativna površina terminala	23.152	33.113
Željeznička stanica (suteren uzdignuto parkiranje)		4.410

Sljedeći reci izbrisani su iz Tablice 1

“Maloprodaja (20%)”, “Kretanje (40%-30%)”, “GIS (5%)”, “Sive površine”, “Zahodi, dizala, pokretnе stepenice 10%”, “Komercijalni uredi (avioprijevoznički i uslužni šalteri) 6%”, “Uredi, aviprijevoznici i uprava 8%”, “Ambulanta, održavanje, spremišta i otpad 6%”, “Kotlovnica (10%)”, “Ukupna površina za prihvat i otpremu isključujući površinu prostora za čekanje kod izlaza”, “Ukupna bruto površina uključujući površinu prostora za čekanje kod izlaza”, “Podzemni trgovački centar”, “Zelene sekcije”

## 6. Stranica 22, 2.5.1. Pozicije na zračnoj strani

Tekst “131.917 m<sup>2</sup>”

Zamijenjen je s “101.018 m<sup>2</sup>”

## 7. Stranica 30, Tablica 4, zamijenjena je sljedećom tablicom:

Minimalni zahtjevi u pogledu zone odlazaka	Faza I
Br. međunarodnih šaltera za check-in (šengenski i ne-šengenski), vrijeme obrade 2.5 min, vrijeme čekanja u redu 10 min	34
Br. domaćih šaltera za check-in; vrijeme obrade 1.5 min, vrijeme čekanja u redu 10 min	8
<b>Imigracijska kontrola</b>	
Br. potrebnih šaltera	11
<b>Sigurnost</b>	
Jedinice za međunarodnu rendgensku sigurnosnu kontrolu (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)	6
Domaća sigurnosna kontrola, rendgenske jedinice (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)	2
Transfer	Faza I
Međunarodna sigurnosna kontrola, rendgenske jedinice (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)	3
Domaća sigurnosna kontrola, rendgenske jedinice (400 torbi/sat, 2.0 torbe/putnik)	1
Pregled putovnica	
Br. potrebnih šaltera (samo za transfere s međunarodnih ne-šengenskih na domaće (šengenske))	1
<b>Minimalni zahtjevi u pogledu zone dolazaka</b>	
Imigracijska kontrola	Faza I
Br. potrebnih šaltera (obrada 1 min.)	10
Dvorana za preuzimanje	
Isporuka dolazne prtljage, br. pokretnih traka za preuzimanje prtljage	7
Dvorana za preuzimanje iz međunarodnih letova	
Br. širokih traka za preuzimanje prtljage (70 m)	1
Br. uskih traka za preuzimanje prtljage (40 m)	5

Dvorana za preuzimanje iz međunarodnih letova	
Br. uskih traka za preuzimanje prtljage (40 m)	1
Carinska kontrola	
Br. pozicija šaltera za crveni kanal (10% putnika, vrijeme obrade 0.25 min)	1
Br. pozicija šaltera za zeleni kanal (90% putnika)	3

8. Stranica 36, Razina transfera

Tekst "Smještena na 4.2 m iznad prizemne razine"

Zamijenjen je s "Smještena na 5,4 m iznad prizemne raizne".

**Dodatak br. 1 Tehničkom opisu radova**

Osim kako je izmijenjeno ovim dodatkom broj jedan Tehničkom opisu radova (“**Dodatak br. 1**”), Tehnički opis radova, Građevinski radovi Faze 1 i Ugovor ostaju u potpunosti na snazi i proizvode pravne učinke u skladu s uvjetima koji su u njima navedeni.

U slučaju (i ukoliko dođe do) bilo kakvog sukoba, proturječja ili nedosljednosti između Dodatka br. 1 i Tehničkog opisa radova, ovaj Dodatak br. 1 će imati prednost u odnosu na Tehnički opis radova Faze 1.

Ovaj Dodatak br. 1 predstavlja sastavni dio Dodatka 4, a prilozi ovog Dodatka br. 1 predstavljaju sastavni dio Dodatka br. 1.

Sva pozivanja na Tehnički opis radova u Ugovoru znače pozivanje na Tehnički opis radova kako je izmijenjen ovim Dodatkom br. 1.

Riječi pisane velikim početnim slovom i izrazi koji nisu definirani u ovom Dodatku br. 1 imat će značenje koje im je dano u Ugovoru.

**1. IZMJENE TEHNIČKOG OPISA RADOVA**

Tehnički opis radova Faze 1 mijenja se i dopunjuje, kako slijedi:

1.1. Ugovorne strane potvrđuju da izmjene Građevinskih radova Faze 1 kako su navedene u izvješću neovisnog inženjera od 9. travnja 2013., a priložene su kao prilog 1 ovom Dodatku (“**Izvješće neovisnog inženjera**”), uključuju zahtjeve Koncesionaru ili Davatelju koncesije, ovisno o slučaju, za poduzimanje sljedećih radova:

**a) Sustav odvodnje**

Koncesionar je optimirao Idejni projekt Faze 1 i Glavni projekt Faze 1 u odnosu na prikupljanje, obradu, zadržavanje i otpuštanje otpadnih/oborinskih voda (“**Sustav odvodnje**”) kako bi se smanjili troškovi izgradnje, upravljanja i održavanja Sustava odvodnje.

- (i) Pročišćavanje otpadnih/oborinskih voda** - Koncesionar će osigurati odgovarajuću razinu obrade oborinskih voda u skladu s Mjerodavnim pravom i Ugovorom, pri čemu će sustav pročišćavanja vode biti smješten unutar Zemljišta. Troškove projektiranja izgradnje, upravljanja i održavanja sustava za pročišćavanje otpadnih/oborinskih voda koji je naveden u ovom stavku (i) snosi Koncesionar.
- (ii) Retencijski bazen za otpadne/oborinske vode** - Koncesionar je projektirao retencijski bazen unutar Zemljišta Faze 1 za zadržavanje otpadnih/oborinskih voda kako bi smanjio troškove građenja koje će pretrpjeti Davatelj koncesije spajanjem cjevovoda otpadnih/oborinskih voda na Rijeku Savu sa Sjeverne granice Zemljišta Faze 1.

- (iii) **Crpna stanica 1** - Sustav crpki koji se nalazi na uzvodnoj strani retencijskog bazena projektiran je kako bi se uzvodne otpadne/oborinske vode unijele u retencijski bazen.
- (iv) **Crpna stanica 2** - Sustav crpki koji se nalazi na nizvodnoj strani retencijskog bazena projektiran je isključivo u svrhu odvodnje otpadnih/oborinskih voda iz retencijskog bazena u Rijeku Savu i sastavni je dio optimizacije projekta koja smanjuje dužinu cjevovoda otpadnih/oborinskih voda koji spaja Sjevernu granicu Zemljišta Faze 1 s Rijekom Savom.
- (v) **Lokacija točke ispuštanja cijevi otpadnih/oborinskih voda** - Koncesionar je projektirao sustav na način da optimira elemente sustava odvodnje i iskoristi prednost mogućnosti ispuštanja otpadnih/oborinskih voda u Rijeku Savu.
- (vi) **Cjevovod otpadnih/oborinskih voda**
  - A) Koncesionar će projektirati i izgraditi cjevovod otpadnih/oborinskih voda koji se nalazi između retencijskog bazena i spojne točke na Sjevernoj granici Zemljišta Faze 1.
  - B) Davatelj koncesije će projektirati i izgraditi dio cjevovoda otpadnih/oborinskih voda koji se nalazi između Sjeverne granice Zemljišta Faze 1 do Rijeke Save, a Koncesionar neće imati nikakvu odgovornost u odnosu na taj dio cjevovoda otpadnih/oborinskih voda.

**b) Cestovni podvožnjak spojne ceste na zemaljskoj strani** - Koncesionar će projektirati i izgraditi cestovni podvožnjak spojne ceste na zemaljskoj strani.

1.2. Radovi opisani u stavcima (a)(i) do (v), u stavcima (a)(vi)(A) i stavku (b) gore smatrati će se "Radovima na izgradnji sustava oborinske odvodnje i Podvožnjaka". Radovi opisani u stavcima (a)(vi)(B) gore smatrati će se "Radovima na izgradnji cjevovoda Davatelja koncesije".

## 2. NAKNADA

2.1. U skladu sa sljedećom rečenicom u ovom Članku 2.1, projekt, izvedba i dovršetak Radova na izgradnji sustava oborinske odvodnje i Podvožnjaka na osnovi "ključ u ruke" bit će obveza Koncesionara, a projektiranje, izvedba i dovršetak Radova na izgradnji cjevovoda Davatelja koncesije na osnovi "ključ u ruke" bit će odgovornost Davatelj koncesije. Davatelj koncesije osigurat će da Radovi na izgradnji cjevovoda Davatelja koncesije budu dovršeni do ili prije datuma koji pada trideset (30) mjeseci nakon Datuma primopredaje (a koji datum će biti produljen za razdoblje jednako bilo kojem produljenju Datuma pretežitog dovršetka Faze 1 sukladno Ugovoru). U odnosu na ovaj Dodatak br. 1, Davatelj koncesije će platiti Koncesionaru fiksnu paušalnu cijenu u iznosu od (prije obračuna bilo kakvog PDV-a) ("Cijena") od šezdesetšest milijuna tristo jedanaest tisuća tristo osamdesettri kune (66.311.383 kn) koja se odnosi na dio troškova izvedbe i dovršetka Radova na izgradnji sustava oborinske odvodnje i Podvožnjaka na osnovi "ključ u ruke", uključujući bilo koje i sve naknade za projektiranje, koji se odnose na Davatelja koncesije. Cijenu će provjeriti Davatelj koncesije i Neovisni inženjer, a Neovisni inženjer će pisano potvrditi da je Cijena, po njegovom mišljenju, opravdana i u skladu s tržišnim uvjetima u Republici. Članak

9.1.10 primjenjuje se na sve izmjene Radova na izgradnji sustava oborinske odvodnje i Podvožnjaka.

2.2. Ugovorne strane suglasne su da će odgovornost upravljanja i održavanja biti raspoređena kako slijedi:

- a) Retencijski bazen za otpadne/oborinske vode** - Troškove upravljanja i održavanja retencijskog bazena snosi Koncesionar i oni ne čine dio plaćanja Davatelja koncesije koje je navedeno gore u stavku 2.1.
- b) Crpna stanica 1** - Troškove upravljanja i održavanja Crpne stanice 1 snosi Koncesionar i oni ne čine dio plaćanja Davatelja koncesije koje je navedeno gore u stavku 2.1.
- c) Crpna stanica 2** - Troškove upravljanja i održavanja Crpne stanice 2 snosi Koncesionar i oni ne čine dio plaćanja Davatelja koncesije koje je navedeno gore u stavku 2.1.
- d) Cjevovod otpadnih/oborinskih voda** - Troškove upravljanja i održavanja cjevovoda otpadnih/oborinskih voda koji se nalazi između retencijskog bazena do Sjeverne granice Zemljišta Faze 1 snosi Koncesionar i oni ne čine dio plaćanja Davatelja koncesije koje je navedeno gore u stavku 2.1.

Troškove projektiranja, izgradnje, upravljanja i održavanja spojnog cjevovoda između Sjeverne granice Zemljišta Faze 1 i točke ispuštanja u Rijeku Savu koji se odnose na Radove na izgradnji cjevovoda Davatelja koncesije, snosi izravno Davatelj koncesije i ne čine dio plaćanja Davatelja koncesije koje je navedeno gore u stavku 2.1.

Ako takvim spojnim cjevovodom bude upravljaljalo bilo koje Nadležno tijelo, Koncesionar je suglasan da u skladu s Mjerodavnim pravom može biti obvezan platiti pristojbu takvom Nadležnom tijelu kao naknadu za korištenje takvog spojnog cjevovoda u iznosu koji propisuje Mjerodavno pravo.

**e) Cestovni podvožnjak spojne ceste na zemaljskoj strani -**

Koncesionar snosi troškove projektiranja i izgradnje nove privremene dvotračne spojne ceste na zemaljskoj strani koja je navedena u stavku 2.2. dijela A Tehničkog opisa radova Faze 1, uključujući dio ceste koja prometuje ispod podvožnjaka, kako bi omogućio promet između postojećeg područja terminala i internih cesta ispred novog putničkog terminala.

Troškove projektiranja i izgradnje podvožnjaka snosi Davatelj koncesije.

Troškove upravljanja i održavanja podvožnjaka snosi Koncesionar i oni ne čine dio plaćanja Davatelja koncesije koje je navedeno gore u stavku 2.1.

2.3. Koncesionar će Davatelju koncesije dostaviti račun za svako plaćanje bilo kojeg dijela Cijene koja je navedena gore u stavku 2.1., a Koncesionar će presliku takvog računa istodobno poslati Neovisnom inženjeru.

Neovisni inženjer će, u roku od deset (10) kalendarskih dana po primitku takvog računa potvrditi dovršetak odgovarajućeg dijela Radova na izgradnji sustava oborinske odvodnje

## DODATAK 4

i Podvožnjaka i izdati Davatelju koncesije i Koncessionaru potvrdu u kojoj će biti navedeno da je dio Radova na sustavu odvodnje i podvožnjaka dovršen i da je odobreni iznos dospio.

Ako Neovisni inženjer u potvrdi navede da ne odobrava sve ili neki dio takvog računa, Neovisni inženjer će u potvrdi navesti razloge takvog neodobravanja (i u odnosu na svaki iznos koji nije odobren). Ako Neovisni inženjer odobri dio takvog računa, a dio takvog računa ne odobri, Davatelj koncesije će platiti odobreni dio takvog računa u skladu s ovim stavkom 2.3.

Davatelj koncesije će platiti svaki račun najkasnije trideset (30) dana nakon datuma na koji Neovisni inženjer izda potvrdu Davatelju koncesije i Koncessionaru. Plaćanje Davatelja koncesije izvršit će se na račun koji Koncessionar navede u takvom računu i inače u skladu s odredbama Ugovora.

Plaćanja u skladu s ovim stavkom 2.3. predstavlјat će jedinu naknadu koju Davatelj koncesije plaća Koncessionaru u odnosu na pitanja koja su navedena u stavku 2.1 ovog Dodatka br.1, ali isključivo u odnosu na ta specifična pitanja i bez utjecaja na prava bilo koje Ugovorne strane u slučaju nepridržavanja druge Ugovorne strane nekog uvjeta ovog Dodatka br. 1.

Svi sporovi koji proizađu iz ili u vezi s ovim Dodatkom br. 1 (uključujući bez ograničenja sve Sporove u odnosu na neki račun koji je izdan u skladu s ovim Dodatkom br. 1) bit će riješeni u skladu s Člankom 23 ovog Ugovora.

**Prilog 1 Dodatku br. 1**

**Izvješće Neovisnog inženjera**

MZLZ

Novi putnički terminal Zagreb

**Dodatni radovi**

ADDREP/001

Izdano 9. travnja 2013.

Ovo izvješće uzima u obzir pojedinačne upute i zahtjeve naše stranke.

Nije namijenjeno trećoj strani i ona se ne treba oslanjati na njega i treća strana ne preuzima nikakvu odgovornost.

Br. posla: 2297923.00

**Ove Arup & Partners Ireland Ltd**

Arup

50 Ringsend Road

Dublin, 4

Irska

**ARUP**

**Provjera dokumenta**

<b>Naziv posla</b>		Novi putnički terminal Zagreb			Broj posla 227923.00
<b>Naziv dokumenta</b>		Dodatni radovi			<b>Br. spisa</b>
<b>Br. dokumenta</b>		ADDREP/00			
<b>Preradba</b>	<b>Datum</b>	<b>Naziv spisa</b>	IE Report Reposnse to Additional Works.docx		
Izdanje	9. travnja 2013.	<b>Opis</b>	Izvješće Neovisnog inženjera o Dodatnim radovima		
			Pripremio	Pregledao	Odobrio
		Ime			
		Potpis	Conor Hoey	Ger Bythell	Graham Bolton
		<b>Naziv spisa</b>			
		<b>Opis</b>			
			Pripremio	Pregledao	Odobrio
		Ime			
		Potpis			
		<b>Naziv spisa</b>			
		<b>Opis</b>			
			Pripremio	Pregledao	Odobrio
		Ime			
		Potpis			
Kontrola predmetnog dokumenta s dokumentom					<input checked="" type="checkbox"/>

**Sadržaj**

---

	Stranica
<b>1      Uvod</b>	<b>1</b>
1.1     Metodologija procjene	1
<b>2      Radionica Dodatnih radova</b>	<b>2</b>
<b>3      Odvodnja sa zemljišta</b>	<b>2</b>
3.1     Retencijski sustavi	3
3.2     Pročišćavanje vode	5
3.3     Spojne točke cjevovoda	7
<b>4      Ceste i tuneli</b>	<b>8</b>
<b>5      Zaključci</b>	<b>10</b>

## **1      Uvod**

---

Ovo se izvješće odnosi na razgovore u odnosu na broj potencijalnih izmjena izvornog ugovora za Koncesiju za Građenje i upravljanje Novim putničkim terminalom u Međunarodnoj zračnoj luci Zagreb. Neovisni inženjer zamoljen je za pregled ovih pitanja i davanje mišljenja o tome kako dodijeliti odgovornost za te izmjene.

Četiri posebna pitanja koja su predmet razgovora o Dodatnim radovima između Davatelja koncesije i Koncesionara ostaju neriješena. Obje Ugovorne strane zamolili su Neovisnog inženjera za pomoć u pronalaženje zadovoljavajućeg rješenja tih pitanja.

Četiri teme o kojima se razgovaralo su:

- 1) Retencijski bazeni za oborinske vode
- 2) Pročišćavanje oborinskih voda prije ispuštanje
- 3) Lokacija točke ispuštanje oborinskih voda
- 4) Cestovni podvožnjak na zemaljskoj strani

Neovisni inženjer pregledao je svako od ovih pitanja (uključujući popratnu dokumentaciju) i također je nazočio razgovorima između Davatelj koncesije i Koncesionara.

Nakon dodatnih razgovora između Davatelja koncesije i Koncesionara, do kojeg trenutka, nije postignuto nikakvo rješenje tih pitanja, Neovisni inženjer zamoljen je za sastanak s objema Ugovornim stranama i nakon toga izda preporuke za svako od pitanja.

### **1.1    Metodologija procjene**

Prije davanja preporuka, Neovisni inženjer je izdao jasnu metodologiju procjene koja je primjenjena na svaku od tema. Neovisni inženjer razmotrit će sljedeća pitanja:

- 1. Sporna pitanja** - kratak pregled pitanja i ugovornih strana.
- 2. Iстicanje потраživanja** - Jedna od ugovornih strana pokrenula je postupak tvrdeći da je određeni dio radova unutar ili izvan ugovora ili je izmijenjen. - Očekuje se da će ugovorna strana koja ističe potraživanje iznijeti opseg pitanja i osnovu u ugovoru po kojoj vjeruju da imaju pravo. Ako bude protupotraživanja, tada bi to trebalo također biti jasno izneseno.
- 3. Činjenice** - Popisivanje odgovarajućih informacija, iznošenje podnošenja ponude, svi naknadni razgovori ili prepiska.
- 4. Osnova u Ugovoru/Pravu** - Neovisni inženjer će utvrditi postoji li opravdana osnova za potraživanje, uzimajući u obzir sve gore navedeno u odnosu na ugovor i pravo.
- 5. Odluka** - Neovisni inženjer razmotrit će sve gore navedene točke i donijeti odluku o potraživanju. Neovisni inženjer će objasniti postupak razmišljanja i kako je došao do odluke. To može uključivati isticanje potraživanja, protupotraživanja itd. kao i odluke koje su možda razmotrene ali odbačene zbog valjanog razloga.

Ova metodologija će se ponovno koristiti ukoliko Neovisni inženjer bude morao presuditi o različitim pitanjima u budućim fazama projekta.

## **2 Radionica o Dodatnim radovima**

---

U srijedu 3. travnja 2013. održan je sastanak kojem su nazočili kako Davatelj koncesije tako i Koncesionar kako bi pregledali i raspravili o dodatnim radovima i došli do sporazuma o tome kako rješiti svako od tih određenih pitanja.

Ovim je sastankom predsjedao Neovisni inženjer i bio je općenito usredotočen na načela a ne na pojedinosti projekta. Neovisni je inženjer sastavio sljedeći popis okolnosti o kojima treba raspraviti i koje treba preispitati:

1. Što se tražilo u Natječajnoj dokumentaciji - MTU?
2. Što je ponudio Koncesionar u vrijeme podnošenja ponude?
3. Je li to u danom trenutku bilo prihvatljivo rješenje?
4. Jesu li sve veze jasne i shvaćene (stopa ispuštanje, cjevovod)?
5. Postoji li u natječajnoj dokumentaciji mehanizam koji pokriva promjene koje su posljedica zakonskih studija (Studija utjecaja na okoliša - SUO, urbanistički planovi)?
6. Metodologija za primanje uputa, po kome i po čijoj ovlasti?
7. Što se promjenilo ili uzrokovalo promjene?
  - a. SUO (Studija o utjecaju na okoliš)
  - b. Hrvatske vode
  - c. Urbanistički plan za područje Zračne luke
  - d. zahtjev za izdavanje Lokacijske dozvole
  - e. Postrojenje za pročišćavanje voda
8. Jesu li to valjane promjene i trebaju li se razmotriti? Je li opravданo primijeniti te promjene na Davatelj koncesije ili Koncesionara? Je li opravданo očekivati da Koncesionar bude unaprijed svjestan tih promjena?
9. Učinak promjene?
10. Rješenje...?

Radionica je razmotrila ovaj popis u odnosu na svako od četiri glavna područja promjena i u nekim predmetima postignuti su dogovori o provođenju dodatnih istraživačkih radova; međutim radionica je uspjela razviti raspravu koja je bila usredotočena na pronalazak rješenja.

## **3 Odvodnja sa zemljišta**

---

Nekoliko točaka rasprave o Dodatnim radovima odnosi se na Odvodnju sa zemljišta. O tome se raspravljalo zasebno, međutim u nekim slučajevima odluka će imati učinka na dvije teme.

Koncesionar je namjeravao koristiti sustav Laguna i retencijskih bazena koji bi bili smješteni duž sjevernu stranu uzletno-sletne staze kao sustav smanjenja odvodnje oborinskih voda za prikupljanje oborinskih voda sa Stajanke, Staza za vožnju i Uzletno-sletne staze. Ove lagune bi se praznile s koncesijske granice u točki na Jugoistočnom uglu, mjesnom kanalu Kosnica. Koncesionar nije bio odgovoran za osiguranje cjevovoda između točke odvodnje i kanala.

Koncesionar je prijedlog za odvodnju i strategiju utemeljio na općim smjernicama kako su navedene u izvješću iz 2004. Hidroprojekta koje je izdano s natječajnom dokumentacijom. Ovo je jedini dokument smjernica koji je izdao Davatelj koncesije koji je predvidio tri načina ispuštanje otpadnih voda iz koncesijskog područja (jedan u kanal Kosnica, jedan u Rijeku Savu i jedno kombinirano rješenje). Projekt je utemeljen na maksimalnoj stopi otpuštanja od  $9,4\text{m}^3/\text{sek}$  kako je navedeno u izvješću Hidroprojekta.

Odluka Hrvatskih voda, od potpisivanja ugovora, zabranjuju otpuštanje otpadnih voda s koncesijskog područja u kanal Kosnica i sve otpadne vode se sada otpuštaju u Rijeku Savu.

Otkako je Koncesionar popisao dokumente ponude, došlo je do nekoliko promjena koje us rezultirale značajnim izmjenama u prijedlogu projekta što će dakako imati komercijalni i operativni učinak na Novi putnički terminal.

### **3.1 Retencijski sustav**

Koncesionar je namjeravao koristiti sustav Laguna i retencijskih bazena koji bi bili smješteni duž sjeverne strane uzletno-sletne staze kao sustav razrjeđenja odvodnje oborinskih voda, odnosno sustav za prikupljanje oborinskih voda sa Stajanke, Staze za vožnju i Uzletno-sletne staze. Odvodi s parkirališta na zemaljskoj strani trebali su se otpuštati izravno u kanal Kosnica bez retencije.

#### **3.1.1 Sporno pitanje**

Kao posljedica rješenja Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo, koncept korištenja laguna i bazena duž uzletno-sletne staze više nije bio izvediv i trebalo je razviti novu konfiguraciju. Osim toga, kao posljedica zabrane otpuštanja u kanal Kosnica, odvod parkirališta na zemaljskoj strani sada mora biti otpušten u Rijeku Savu što može rezultirati produženim udaljenostima cjevovoda.

#### **3.1.2 Isticanje potraživanja**

Koncesionar je prijedlog za odvodnju i strategiju utemeljio na općim smjernicama kako su navedene u izvješću iz 2004. Hidroprojekta koje je izdano s natječajnom dokumentacijom. Ovo je jedini dokument smjernica koji je izdao Davatelj koncesije koji je predvidio tri načina ispuštanje otpadnih voda iz koncesijskog područja (jedan u kanal Kosnica, jedan u Rijeku Savu i jedno kombinirano rješenje). Koncesionar tvrdi da je u dokumentaciji ponude izabrana ekonomski najpovoljnija opcija.

Koncesionar u dokumentima ponude nije primio nikakva ograničenja u korištenju područja Sjeverno od uzletno-sletne staze za retencijske bazene ili lagune. Od stupanja na snagu ugovora, Koncesionar tvrdi da je Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo zabranilo razvoj

sjeverne strane uzletno-sletne staze što će spriječiti razvoj bilo kakvih uzletno-sletne staze za prijevoz tereta u budućnosti. Ovo ograničenje nije navedeno u dokumentima ponude. Davatelj koncesije niječe postojanje ovog ograničenja kao i da je za konfiguraciju retencijskih bazena zatražena ikakva naknada.

### **3.1.3 Činjenice**

- Ponuda Koncesionara za oborinske vode na zračnoj strani utemeljen je na sustavu retencijskih bazena i laguna koje bi bile smještene sjeverno od uzletno-sletne staze.
- Ponuda Koncesionara za parkirališta na zemaljskoj strani utemeljena je na izravnom otpuštanju u koncesijsku točku otpuštanja.
- Oborinske vode su trebale su isključivo protjecati kroz razdjelnik goriva
- Revidirana shema utemeljena je na nadzemnom retencijskom bazenu koji također obuhvaća internu pumpnu stanicu kako bi se otpadne vode podigle u retencijski bazen. Ispuštanje iz tog bazena Davatelj koncesije će provesti cijevima do točke koncesijskih granica za prijevoz do Rijeke Save. Davatelj koncesije će biti odgovoran za osiguranje druge crpne stanice i cijevi do Rijeke Save.
- Odleđivanje zrakoplova trebalo je biti smješteno na izoliranoj stajanki a otopine glikola su se trebale zasebno skupljati tako da ne onečišćuju oborinske vode.
- Izvješće Hidroprojekta iz 2004. godine korišteno je kao osnova podneska Koncesionara.
- Projekt je bio utemeljen na stopi maksimalnoj otpuštanja od  $9,4 \text{ m}^3/\text{sek}$  kako je navedeno u izvješću Hidroprojekta.
- Građevinski partner Koncesionara Viadukt imao je obavijest za Hrvatsku agenciju za civilno zrakoplovstvo u kojem je bilo navedeno da bi unutar koncesijskog područja bila izgrađena druga uzletno-sletna staza za promet Teretnih zrakoplova.
- Davatelj koncesije naveo je da će objaviti formalnu potvrdu da ne postoji potreba za izoliranje dijela uzletišta za budući razvoj.
- Uporaba Ureje kao sredstvo za odleđivanje bit će ukinuta do 2016. godine.

### **3.1.4 Utemeljenost u ugovornom pravu**

Ova promjena projekta izazvana je obaviješću Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo, ovo nije formalna uputa Davatelja koncesije Koncesionaru i čini se da ne postoji formalna potvrda ove promjene.

### **3.1.5 ODLUKA**

Izvorni projekt interne odvodnje projektiran je kako bi se otpuštanje vršilo po stopi od  $9,4 \text{ m}^3/\text{sek}$  u skladu sa smjernicama koje su navedene u izvješću Hidroprojekta iz 2004. Ovo je opravdana pretpostavka, međutim, Neovisni inženjer smatra da je ovo vrlo visoka stopa otpuštanja i da nije ekonomski povoljno izgraditi cjevovod od koncesije do Rijeke Save koja

može prenijeti ovu količinu vode. Osim toga, procjene padalina i izvorni kapacitet bazena i lagune nisu provjereni.

Davatelju koncesije bi bilo u interesu imati retencijski bazen dovoljnog kapaciteta kako bi novi cjevovod do Rijeke Save imao optimalni kapacitet i nudio maksimalnu komercijalnu učinkovitost Davatelju koncesije.

Nije bilo formalne upute za promjenu, međutim, jasno je da je CCAA bila u kontaktu s građevinskim projektantima i da su ti razgovori izazvali su promjene projekta. Davatelj koncesije naveo je da će formalno potvrditi da ne postoji zabrana korištenja niza bazena i laguna sjeverno od postojeći uzletno-sletne staze.

Neovisni inženjer smatra da je Koncesionar projektirao alternativno rješenje retencija na temelju netočnih informacija, međutim trenutni projekt se koristio kao osnova za zahtjeva za izdavanje Lokacijske dozvole.

Neovisni inženjer bi volio vidjeti analizu izvorne sheme odvodnje budući da postoji zabrinutost da su predviđale retencija izvan zemljišta što ne bi bilo opravданo odstupanje.

Neovisni inženjer smatra da trenutni projekt treba biti razvijen i podnesen kao dio Građevinske dozvole na temelju toga što je rizik za projekt u slučaju ponovnog traženja Lokacijske dozvole prevelik. Neovisni inženjer je primio savjet da svaka izmjena Lokacijske dozvole iziskuje dosta vremena. To bi podrazumijevalo traženje pregleda i odobrenja izravno uključenih strana (vjerojatno Hrvatske vode i CCAA). Također, Projekt bi se prvo trebao izmijeniti što bi također iziskivalo vremena.

Neovisni inženjer smatra da bi se izvedbeni projekt trebao provesti na način da se optimira stopa otpuštanja (a stoga veličina pumpa i cjevovoda do Rijeke Save) i da Davatelj koncesije treba dati doprinos za povećane troškove koji su povezani s novim retencijskim bazenom kao i glavnim bočnim crpkama i popratnim usluge. Ovaj doprinos bi se prebio uštedama koje se postignu optimiranjem veličine cijevi.

Davatelj koncesije će biti odgovoran za osiguranje druge crpne stanice i cjevovoda do Rijeke Save.

Troškove upravljanja i održavanja koji su povezani s postavljanjem sustava odvodnje unutar koncesijskog područja u cijelosti bi trebao snositi Koncesionar. Troškove upravljanja i održavanja koji su povezani s postavljanjem crpka na sekundarnu stranu retencijskih bazena trebao bi u cijelosti snositi Davatelj koncesije, međutim opravdano je da Davatelj koncesije može tražiti povrat doprinosa tim troškovima od Koncesionara kao pružatelja usluge.

### **3.2 Pročišćavanje vode**

Minimalni tehnički uvjeti (MTU) zahtijevaju "odgovarajuću" razinu pročišćavanja vode.

#### **3.2.1 Sporno pitanje**

Koncesionar smatra da je ta "odgovarajuća" razina pročišćavanja bila uključena u trenutku ponude međutim promjene koje su uvedene otada unutar SUO-a kao i u odnosu na uporabu UREJE kao sredstvo za odleđivanje doveli su do potrebe za većom razinom pročišćavanja vode prije otpuštanja. Davatelj koncesije naveo je da su promjene u strategiji odleđivanja zrakoplova dovele do potrebe za pojačanim pročišćavanjem vode.

### **3.2.2 Istanje potraživanja**

Koncesionar je obvezan izgraditi Postrojenje za pročišćavanje voda kako bi pročistio otpust oborinskih voda prije ispumpavanje u Rijeku SAVU. Koncesionar tvrdi da je njihov izvorni prijedlog koji je uključivao razdvajanje ugljikovodika bio odgovarajući i nije trebao biti poboljšan.

### **3.2.3 Činjenice**

Koncesionar je dopustio samo razdvajanje ugljikovodika kao sredstvo pročišćavanja.

Ne postoji upućivanje na mjesne propise, pravila i standarde kako bi se potvrdilo da se ova razina pročišćavanja može smatrati "odgovarajućom".

### **3.2.4 Utvrđenost na ugovornom pravu**

Uvjet "odgovarajućeg" bio je jasno naveden u natječajnoj dokumentaciji koju je izdao Davatelj koncesije. Shvaćanje i dogovor oko značenja "odgovarajući" usuglašen je između Davatelja koncesije i Koncesionara na sastanku s Neovisnim inženjerom koje zadovoljava mjesna pravila, propise i standarde. Neovisni inženjer bi dodao da je pojmom "odgovarajući" također obuhvaćen svaki specifični uvjet međunarodne zračne luke.

### **3.2.5 Odluka**

Neovisni inženjer smatra da je moguće ukidanje uporabe Ureje kao sredstvo za odleđivanje neće utjecati na pročišćavanje vode.

Neovisni inženjer smatra da Koncesionar treba pokazati da će pročišćavanje vode biti u skladu sa svim hrvatskim pravilima, propisima i standardima koji su vrijedili u travnja 2012. Koncesionar je trebao također razmotriti potrebe Međunarodne zračne luke i osigurati da se sve karakteristike takvog objekta smatraju odgovarajućima.

Ako su se ta pravila, propisi i standardi izmijenili od travnja 2012. što Koncesionar opravdano nije mogao predvidjeti ili ako je uslijed rješenja koja su sadržana unutar EIA-a ili komentara Hrvatskih voda razina pročišćavanja koja je potrebna povećana iznad onoga što je opravdano za Međunarodnu zračnu luku, Davatelj koncesije treba naložiti te promjene.

Ako se predloženi sustav pročišćavanja voda bude poboljšavao kako bi se prihvatio i tretiralo zagađenje glikolom od odleđivanja zrakoplova, ta promjena bit će strategija Koncesionara i Koncesionar odgovara za sve elemente pročišćavanja vode koji su povezani s ovim dijelom radova.

## **3.3 Spojne točke cjevovoda**

Koncesionar je prijedlog za odvodnju i strategiju utemeljio na općim smjernicama kako su navedene u izvješću iz 2004. Hidroprojekta koje je izdano s natječajnom dokumentacijom. Ovo je jedini dokument smjernica koji je izdao Davatelj koncesije koji je predviđao tri načina ispuštanje otpadnih voda iz koncesijskog područja (jedan u kanal Kosnica, jedan u Rijeku Savu i jedno kombinirano rješenje). Koncesionar tvrdi da je u dokumentaciji ponude izabrana ekonomski najpovoljnija opcija.

Izvorna točka otpuštanja nalazila se na jugoistočnom uglu koncesijskog područja i bila je prikladna prilikom otpuštanja oborinskih voda u kanal Kosnica. Kao posljedica odluka Hrvatskih voda, oborinske vode se više ne mogu otpuštati u kanal Kosnica već se moraju cijevima dopremiti do Rijeke Save.

### **3.3.1 Sporno pitanje**

Davatelj koncesije predložio je promjenu točke otpuštanja s koncesije, s izvorne lokacije na jugoistočnom uglu do sjeverne granice, time će se znatno smanjiti udaljenost cjevovoda od koncesije do Rijeke Save. Koncesionar je tomu prigovorio budući da će zbog toga morati ugraditi duže cjevovode unutar granica koncesije kako bi prevozio otpadne vode do nove točke otpuštanja.

### **3.3.2 Isticanje potraživanja**

Koncesionar će pretrpjeti dodatne troškove preseljenjem odvodnog cjevovoda na novu lokaciju i traži naknadu tih promjena.

### **3.3.3 Činjenice**

Izvorna točka otpuštanja cjevovoda bila je prikladna za izvorni prijedlog otpuštanja u kanal Kosnica. Ova lokacija nije prikladna kada se otpuštanje vrši u Rijeku Savu budući da će dovesti do produžene dužine cjevovoda oko koncesijskih granica.

### **3.3.4 Utemeljenost na ugovornom pravu**

Ovo nije pravna rasprava budući da ostaje opcija da se ne poduzme ništa.

### **3.3.5 Odluka**

Neovisni inženjer smatra da postoje značajne komercijalne koristi za Davatelja koncesije u slučaju premještanja lokacije točke otpuštanja na Sjevernu točku uzletišta i da te koristi trebaju djelomično biti iskoristene kako bi se prebili dodatni troškovi koje će Koncesionar vjerojatno pretrpjeti postavljanjem cjevovoda unutar koncesijskog područja do sjeverne točke otpuštanja.

Koncesionar će poduzeti procjenu konfiguracije internog cjevovoda i premještanja cjevovoda prema novoj točki otpuštanja. U toj fazi poduzet će se analiza jaza, a Davatelj koncesije bi trebao pokriti trošak razlike uštedama koje su postignute na duljini vanjskog cjevovoda.

Alternativa kompromisni promjene je da se ne poduzme ništa i ostavi točku otpuštanja na izvornoj lokaciji; od toga nemaju koristi ni jedna ni druga strana a rezultirat će nepotrebnim troškovima za obje ugovorne strane.

---

## **4 Ceste i tuneli**

---

### **4.1 Podvožnjak spojne ceste na zemaljskoj strani**

U izvornoj natječajnoj dokumentaciji definirano je da cesta na zemaljskoj strani koja se proteže između zgrade postojećeg terminala i zgrade novog terminala treba putem podvožnjaka prolaziti ispod Vozne staze T. Ova cesta je dio koncesijskog ugovora i lokacija podvožnjaka se nalazi unutar granica koncesije.

#### **4.1.1 Sporno pitanje**

Koncesionar tvrdi da je taj podvožnjak izuzet iz dokumentacije ponude kao i da je to izuzeće naknadno potvrđeno dodatnim sporazumom od 11. travnja 2012. Davatelj koncesije smatra da se kako izuzeće iz dokumentacije ponude kao i dodatni predugovor odnose na podvožnjak na zračnoj strani i da nije odobreno nikakvo izuzeće podvožnjak na zemaljskoj strani.

#### **4.1.2 Isticanje potraživanja**

##### Stajalište Koncesionara

Koncesionara je jasno objasnio da svako pozivanje na podvožnjak u natječajnoj dokumentaciji predstavlja pozivanje na jedini podvožnjak u projektu koji će se nalaziti na cesti na zemaljskoj strani. Osim toga, Koncesionar smatra da je dodatni sporazum od 11. travnja 2012., stavak 4 pojašnjava sporazum da je podvožnjak izuzet iz ugovorenih radova.

##### Stajalište Davatelja koncesije

Davatelj koncesije smatra da dodatni sporazum jasno navodi da Koncesionar ne mora sagraditi podvožnjak na cesti na zračnoj strani ali da ne oslobađa Koncesionara od obveze da sagradi podvožnjak na cesti na zemaljskoj strani. Davatelj koncesije nije objasnio svoje stajalište o tome što smatra podvožnjakom na zračnoj strani.

#### **4.1.3 Činjenice**

Dokument ponude Koncesionara navodi da neće izgraditi podvožnjak na zračnoj strani. To je dodatno potkrijepljeno dodatnim sporazumom.

Dokument ponude Koncesionara, V3 Tehnički i operativni prijedlog, članak 4.1.1.9 - Vanjski radovi, odnosi se na Zračnu stranu i zasebno na cestu na zračnoj strani koja povezuje novi putnički terminal s postojećim terminalom. Ovaj potonji dio predmet je ove prepostavke.

Dokument ponude Koncesionara odnosi se na način prelaska Vozne staze T na površinskoj razini i kontrolu pristupa izlazima.

#### **4.1.4 Utjemljenost na ugovornom pravu**

Dokument ponude Koncesionara i dodatni sporazum, jasno se odnose na to da cesta na zračnoj strani bude izgrađena na površinskoj razini, što je potvrđeno dodatnim sporazumom.

Dokument ponude Koncesionara ni na kojem drugom mjestu u ponudi ne navodi cestu na Zemaljskoj strani.

Nema drugih podvožnjaka.

Dokument ponude i dodatni sporazum navode cestu na zračnoj strani, može se poštено i opravdano prihvati da je stvarno značenje zapravo bilo cesta na zemaljskoj strani. Ako se pošteno i opravdano može prihvati ovo stvarno značenje, je li u duhu ugovora, djelujući u dobroj vjeri, da se prihvati da se Koncesionarova izjava da neće izgraditi podvožnjak na zračnoj strani zapravo, u ovom kontekstu, odnosi na podvožnjak na zemaljskoj strani.

#### **4.1.5 Odluka**

Iz dostavljenih dokumenata jasno proizlazi da se izvorna natječajna dokumentacija koju je izdao Davatelj koncesije odnosi na podvožnjak na cesti na zemaljskoj strani, kojeg je trebao osigurati Koncesionar.

Koncesionar u dokumentu ponude navodi cestu na zračnoj strani koja se proteže na površinskoj razini kojom bi se osigurao pristup preko vozne staze. U istom članku dokumenta ponude koncesionar navodi ceste i stajanke.

Također je jasno da je Podvožnjak na zemaljskoj strani jedini podvožnjak povezan s ovim projektom i ne smije se zamijeniti s nekim drugim podvožnjakom. Različita rješenja i prijedlozi koji su sadržani u dokumentima dovode do vrlo nejasne i loše definirane situacije.

Dodatni sporazum od 11. travnja 2012., stavak 4., koji je trebao razjasniti gore spomenute proturječnosti, jasno navodi da Koncesionar neće biti odgovoran izgraditi podvožnjak na cesti na zemaljskoj strani. Problem u vezi s tim je što pozivanje na podvožnjak na zračnoj strani dovodi u zabludu i netočno je, ne postoji podvožnjak na zračnoj strani; postoji samo jedan podvožnjak u projektu.

Način prelaska vozne staze kontroliranim izlazima detaljno je prikazano u dokumentima ponude što bi bilo nepotrebno da je Koncesionar namjeravao izgraditi podvožnjak.

Neovisni inženjer nije primijetio nikakve formane prigovore tom načinu prelaska kako bi prikazao odbacivanje strategije, međutim istaknuto je nekoliko puta tijekom prethodnih razgovora o projektu. Koncesionar je u svojim odgovorima bio jasan po svakim točkama sastanaka.

Neovisni inženjer smatra da pretpostavke Davatelja koncesije da je podvožnjak na zračnoj strani uključen kako bi se olakšalo kretanje autobusa nisu potkrijepljene dokumentacijom ponude.

Idejni projekt podnesen je za Lokacijsku dozvolu prikazujući cestu na zemaljskoj strani i podvožnjak. Neovisni inženjer shvaća da je taj projekt pripremio Koncesionar na zahtjev Davatelj koncesije. Na ovo rješenje tijekom pregleda nisu istaknuti nikakvi prigovori.

Neovisni inženjer smatra da se opravdano može zaključiti da se navođenje podvožnjaka na zračnoj strani u dokumentu ponude i dodatnom sporazumu zapravo ne odnosi na podvožnjak koji je potreban za cestu na zemaljskoj strani.

Neovisni inženjer je to procijenio na temelju pregleda tehničkih dokumenata kao i dodatnog sporazuma. Neovisni inženjer smatra da je dodatni sporazum pripremljen nakon natječaja prije razjašnjenja ugovora i predstavlja valjani ugovor koji je pripremljen u svrhu potvrđivanje propusta podvožnjaka na zemaljskoj strani.

Neovisni inženjer smatra da je u duhu ugovora prihvatići ovo značenje iz dodatnog sporazuma.

---

#### **5 Zaključci**

Rezimirajući, Neovisni inženjer je sljedećeg mišljenja

## DODATAK 4

- 1) Retencija - Projekt sustava treba pregledati kako bi se optimiralo cijelo projektno rješenje, Davatelj koncesije bi iz koristi od optimiranog projekta trebao dati doprinos za razliku troškova koje je pretrpio Koncesionar.
- 2) Pročišćavanje vode - Koncesionar treba potvrditi da je odgovarajuća razina pročišćavanja vode takva da je u skladu s hrvatskim pravilima, propisima i standardima koji su vrijedili u vrijeme ponude. Sve mjesne promjene koje su uvedene od travnja 2012. godine i koje Koncesionar opravdano nije mogao previdjeti treba snositi Davatelj koncesije. Poboljšanja postrojenja za pročišćavanje voda iznad ove razine kako bi se tolerirale otopine glikola od radova odleđivanja bit će odgovornosti Koncesionara.
- 3) Točka otpuštanja cijevi - sustav treba ponovno iskonstruirati kako bi se optimirala konfiguracija i iskoristilo prednosti otpuštanja u Rijeku Savu. Davatelj koncesije će pokriti razliku troska preko i iznad temeljnog odstupanja koje je osigurao Koncesionar. Uštede na vanjskom cjevovodu opravdat će tu promjenu.
- 4) Podvožnjak na cesti na zemaljskoj strani - Koncesionar u svojim dokumentima ponude kao i u dodatnom sporazumu pogrešno navodi podvožnjak na cesti na zračnoj strani koji ne postoji, opravdano se procjenjuje da se izjava odnosila na podvožnjak na zemaljskoj strani koju je Koncesionar isključio i ponudi alternativan način prelaska Vozne staze T.

Ni CCAA niti hrvatsko Ministarstvo obrane nisu prigovorili trenutnom Idejnom projektu kako je naveden u zahtjevu za izdavanje Lokacijske dozvole, koji prikazuje sustav odvodnje u izmijenjenoj lokaciji kao i podvožnjak na cesti na Zemaljskoj strani koji prolazi ispod Vozne staze T.

Neovisni inženjer shvaća da su ovi projekti podneseni kao dio zahtjeva za izdavanje Lokacijske dozvole, u ovom formatu kako je tražio Davatelj koncesije, a pripremajući projekte na taj način, Koncesionar nije prihvatio odgovornost za te promjene i izmjene. Promjene su izvršene kako bi se omogućilo podnošenje i kasnije odobrenje zahtjeva za izdavanje Lokacijske dozvole.

Važno je da Koncesionar i Davatelj koncesije odmah postignu sporazum o tim pitanjima budući da ostaje rizik da će se Lokacijska dozvola morati ponovno zatražiti ako bude radikalnih izmjena shema. Taj učinak takvih koraka u projektu značajan je vremenski i komercijalno.

**Prilog 2 Dodatku br. 1**

=

**Retencijski bazen**

Retencijski bazen naveden u stavku (ii) Članka 1.1. (a) Dodatka br. 1 definiran je u karti koja je priložena kao Prilog 7 Dodatka br. 1 (stavke br. 3, 4, 5, 6, 7 i 8 u legendi) i u troškovniku koji je priložen u Prilogu 8 Dodatka br. 1.

**Prilog 3 Dodatku br. 1**

=

**Crpna stanica 1**

Crpna stanica 1 navedena u stavku (iii) Članka 1.1. (a) Dodatka br. 1 definirana je u karti koja je priložena kao Prilog 7 Dodatka br. 1 (stavke br. 1 i 2 u legendi) i u troškovniku koji je priložen u Prilogu 8 Dodatka br. 1.

**Prilog 4 Dodatku br. 1**

=

**Crpna stanica 2**

Crpna stanica 2 navedena u stavku (iv) Članka 1.1. (a) Dodatka br. 1 definirana je u karti koja je priložena kao Prilog 7 Dodatka br. 1 (stavke br. 9 i 10 u legendi) i u troškovniku koji je priložen u Prilogu 8 Dodatka br. 1.

**Prilog 5 Dodatku br. 1**

=

**Cjevovod otpadnih/oborniskih voda**

Cjevovod otpadnih/oborniskih voda naveden u stavku (vi) Članka 1.1. (a) Dodatka br. 1 definirana je u karti koja je priložena kao Prilog 7 Dodatka br. 1 (stavka br. 11 u legendi) i u troškovniku koji je priložen u Prilogu 8 Dodatka br. 1.

**Prilog 6 Dodatku br. 1**

=

## DODATAK 4

### **Cestovni podvožnjak spojne ceste na zemaljskoj strani**

Cestovni podvožnjak spojne ceste na zemaljskoj strani naveden u Članku 1.1. (b) Dodatka br. 1 definirana je u karti koja je priložena kao Prilog 7 Dodatka br. 1 (stavka br. 12 u legendi) i u troškovniku koji je priložen u Prilogu 8 Dodatka br. 1.

**Prilog 7 Dodatku br. 1**

Karta



Prilog 8 Dodatku br. 1**Troškovnik**

DODATNI RADNOVNIK UZNAR GRANICE KONSECJE STROM SEVERA SREDNJE IZVAN GRANICE KONSECJE 4-01. DODATNI RADNOVNIK UZNAR GRANICE KONSECJE		Reference in Annex 4 CA		FINAL CROWN INVESTMENT DEDUCTIVE AND ZONE ANALYSIS	
Total	Grantor	Total	Grantor	Total	Grantor
PUMPING STATION before crossing river Pumping station for pumping into the river Seču RETAKING SHIP DRAFTING VESSEL RESCUE BOAT FOR CONCESSION BOUNDARIES	Crpna stanica pred prelaskom Crpna stanica za prijevoz u rijeku Seču Retakac Prenosno jedinica za spasavanje (odmjer projekta) Tlačni člunovac (izvan granice koncesije)	Appendix 4 Appendix 4 Appendix 2 Appendix 4 Appendix 5	13 548 058,15 kn 32 548 058,15 kn 26 020 840,40 kn 13 347 227,07 kn 7 414 730,22 kn	14 540 810,15 kn 32 548 058,15 kn 26 020 840,40 kn 13 347 227,07 kn 4 941 540,15 kn	4 540 810,15 kn 6 673 615,53 kn 2 471 570,07 kn
TOTAL 1		56 450 587,73 kn		41 244 935,58 kn	13 680 046,74 kn
DODATNI RADNOVNIK IZVAN GRANICE KONSECJE UNDERPASS UNDER THE MILITARY TURWAY		Reference in Annex 4 CA		FINAL CROWN INVESTMENT DEDUCTIVE AND ZONE ANALYSIS	
Total	Grantor	Total	Grantor	Total	Grantor
BL. PODVOŽNAKA (POD VODNE VUČNE STAZE)	Bl. podvožnaka (pod vodne vučne staze)	Appendix 6	20 869 752,28 kn	20 869 752,28 kn	
TOTAL 2		20 869 752,28 kn		20 869 752,28 kn	
DODATNA OPREMA UZNAR GRANICE KONSECJE TRANSPORTATION EQUIPMENT		Reference in Annex 4 CA		FINAL CROWN INVESTMENT DEDUCTIVE AND ZONE ANALYSIS	
Total	Grantor	Total	Grantor	Total	Grantor
OPEN ELECTRICAL UNITS (WITH SUBSTITUTIONS) TTS EQUIPMENT TOTAL	Građani električni jedinicu (priključak) i vodostanica C22 TTS oprema UKUPNO	Appendix 2 Appendix 2	1 551 230,29 kn 2 911 20,19 kn	1 550 200,00 kn 1 960 200,00 kn	4 939 044,30 kn 510 430,43 kn
TOTAL 3		2 911 230,38 kn		1 960 200,00 kn	9 030 374,73 kn
TOTAL 1-3		79 251 879,80 kn		64 509 456,41 kn	
IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA DODATNI RADNOVNIK		Reference in Annex 4 CA		Final Crown Investment Deductive and Zone Analysis	
Total	Grantor	Total	Grantor	Total	Grantor
Pumping stations before fielding basin Pumping station for Pressure & Pipeline to River Sava Draining wells Refueling tanks Pump seaway with the route specified by design only! Underpass under the Military Turway Pressure Pipeline (inside Concessions, l= 342 m) Pressure Pipeline (outside Concessions, l= 2000 m) Pressure Pipeline (inside Concessions, l= 342 m) Pressure Pipeline (outside Concessions, l= 2000 m) TOTAL 4	Crpna stanica pred rečnim kanalom Crpna stanica za pritres u rijeku Savu Zgrada za odvodne vode Pomorska rezervorija Soutinj za prijevoz na morskom vodnom putu (odmjer projekta) Soutinj za prijevoz na morskom vodnom putu Tlačni cjevovod (unutar koncesije, l = 342 m) Tlačni cjevovod (izvan koncesije, l = 2000 m) Tlačni cjevovod (unutar koncesije, l = 342 m) Tlačni cjevovod (izvan koncesije, l = 2000 m)	Appendix 3 Appendix 4 Appendix 4 Appendix 2 Appendix 2 Appendix 2 Appendix 5 Appendix 5	60 856,00 kn 63 580,00 kn 24 118,00 kn 15 090,15 kn 2 421,44 kn 3 556,00 kn 9 921,68 kn 11 540,79 kn	57 856,00 kn 63 580,00 kn 24 118,00 kn 15 090,15 kn 2 421,44 kn 3 556,00 kn 6 955,12 kn 11 540,79 kn	29 752,00 kn 50 752,00 kn 13 274,22 kn 7 545,07 kn 2 421,44 kn 3 556,00 kn 3 274,56 kn 29 752,00 kn
Nakl. 1-4		2 814 214,33 kn		2 814 214,33 kn	
Nakl.				1 715 921,14 kn	208 287,53 kn
TOTAL 4		2 814 214,33 kn		1 715 921,14 kn	208 287,53 kn
TOTAL 1-4		81 268 094,21 kn		68 311 385,55 kn	14 954 710,66 kn
RECAPITULATION					
DODATNI RADNOVNIK UZNAR GRANICE KONSECJE ADSL WORKS OUTSIDE CONCESSION BOUNDARIES ADSL EQUIPMENT INSIDE CONCESSION BOUNDARIES DESIGN FOR ADDITIONAL WORK		Total	Grantor	Total	Grantor
TOTAL 1		55 450 587,73 kn		41 244 935,58 kn	13 680 046,74 kn
TOTAL 2		20 869 752,28 kn		20 869 752,28 kn	
TOTAL 3		2 911 230,38 kn		1 960 200,00 kn	9 030 374,73 kn
TOTAL 4		2 814 214,33 kn		1 715 921,14 kn	208 287,53 kn
		81 268 094,21 kn		68 311 385,55 kn	14 954 710,66 kn

**Dodatak br. 2 Tehničkom opisu radova**

Osim kako je izmijenjen ovim dodatkom broj dva Tehničkom opisu radova (“**Dodatak br. 2**”), Tehnički opis radova (uključujući Dodatak br. 1), Građevinski radovi Faze 1 i Ugovor u cijelosti ostaju na snazi i imaju pravni učinak u odnosu na rokove i uvjete koji su u njima ugovoreni.

U slučaju (i ukoliko dođe do) bilo kakvog sukoba, proturječja ili nedosljednosti između Dodatka br. 2 i Tehničkog opisa radova, ovaj Dodatak br. 2 će imati prednost u odnosu na Tehnički opis radova Faze 1.

Ovaj Dodatak br. 2 predstavlja sastavni dio Dodatka 4.

Sva pozivanja na Tehnički opis radova u Ugovoru znače pozivanja na Tehnički opis radova kako je izmijenjen ovim Dodatkom br. 2.

Riječi pisane velikim početnim slovom i izrazi koji nisu definirani u ovom Dodatku br. 2 imat će značenje koje im je dano u Ugovoru.

Bilo koji Spor koji proizađe iz ili u vezi s ovim Dodatkom br. 2 riješit će se u skladu s Člankom 23 Ugovora.

Davatelj koncesije i Koncesionar primaju na znanje i suglasni su da su sljedeće četiri izmjene Glavnog projekta u načelu dogovorene između Davatelja koncesije i Koncesionara na sastanku održanom 17. srpnja 2013. i da, budući da je u načelu postignut takav sporazum između Ugovornih strana, samo izmjene Glavnog projekta koje su potrebne za provođenje tih izmjena moraju pregledati i potvrditi Neovisni inženjer i Davatelj koncesije nakon Datuma primopredaje.

**Izmjena Glavnog projekta broj jedan**

Proširenje stajanke za 8,625 m<sup>2</sup> i proširenje staze za vožnju za 5,678 m<sup>2</sup>. Kako bi se riješila operativna pitanja koja je postavio Croatia Airlines tijekom faza projektiranja, Koncesionar želi razviti u neposrednoj blizini novog terminala četiri dodatne pozicije za parkiranje Oznake C. Ova prilagodba Projekta Faze 1 također podrazumijeva da će pozicija Oznake E biti preoblikovana u MARS poziciju (1 Oznake E ili 2 Oznake C), kao i, sukladno pregledu detaljnog sustava odvodnje i zahtjeva skladišnog područja za snijeg i primitkom bilo kojih potrebnih dozvola od odgovarajućih Mjerodavnih tijela uključujući Hrvatske vode, otklanjanje planiranog istočnog skladišnog područja za snijeg i smanjenje zapadnog skladišnog područja za snijeg za 50%.

Ova prilagodba neće rezultirati s bilo kakvom promjenom Datuma pretežitog dovršetka Faze 1.

**Izmjena Glavnog projekta broj dva**

Brisanje RET-a (Brza izlazna staza) za 10.442 m<sup>2</sup> staza za vožnju i 3.204 m<sup>2</sup> ramena od opsega Tehničkog opsega radova Faze 1. Izgradnja RET-a počet će prilikom obveznog početka Građevinskih radova Faze 2.

## **DODATAK 4**

Ova prilagodba neće rezultirati s bilo kakvom promjenom Datuma pretežitog dovršetka Faze 1.

### **Izmjena Glavnog projekta broj tri**

Smanjenje broja parkirališnih mesta za  $8.000 \text{ m}^2$  što predstavlja 260 parkirališnih mesta smanjenjem broja parkirališnih mesta koja su dodijeljena privatnim vozilima i taksijima. Izbrisana parkirališna mjesta bit će izvršena kada promet dosegne 5 MPAX (milijuna putnika) na godinu.

Ova prilagodba neće rezultirati s bilo kakvom promjenom Datuma pretežitog dovršetka Faze 1.

### **Izmjena Glavnog projekta broj četiri**

Prilagodba kapaciteta Sustava za prihvat i otpremu prtljage (BHS) na:

- 2 check-in trake + 2 EDS + 2 vrtuljka za prebacivanje prtljage na kolica (umjesto 3)
- 3 vrtuljka za dostavu (umjesto 4).

Izgradnja treće check-in trake je izbrisana.

Istočna strana check-in područja na odlaznoj razini neće biti opremljena i projektirana simetrično prema zapadnoj strani.

Uz uvjete iz Članka 9.3 Ugovora, kapacitete BHS-a bit će proširen nakon što promet dosegne 3,5 MPAX (milijuna putnika) na godinu, kako slijedi:

- BHS: 1 chek-in traka + 1 EDS + 1 vrtuljak za prebacivanje prtljage na kolica i 1 vrtuljak za dostavu
- opremanje check-in prostora na razini odlazaka u skladu s nacrtima Glavnog projekta

Ova prilagodba neće rezultirati s bilo kakvom promjenom Datuma pretežitog dovršetka Faze

## **DATUM PRETEŽITOG DOVRŠETKA RADOVA**

1. Datum pretežitog dovršetka Faze 1 bit će na dan na koji će se:
  - (A) Koncesionar i Neovisni inženjer suglasiti da su svi Građevinski radovi Faze 1, uključujući, bez ograničenja, kompletну infrastrukturu zračnog i zemaljskog područja zračne luke, objekti putničkog terminala uključujući kontrolni toranj i povezane urede i svi osnovni sustavi kao što su sustav primitka prtljage, sustavi prikaza informacija o letovima, sustavi za obraćanje javnosti i sustavi za ukreaj i iskrcaj putnika, CUTE sustavi, te pomoćni objekti i komunalije (kako je to definirano u Dodatku 4, Tehničkog opisa radova) završeni i uspješno testirani u skladu s odgovarajućim uvjetima Plana građevinskih radova Faze 1, Ugovora o građenju i ovog Ugovora (osim za bilo koje stavke s popisa poslova koje treba dovršiti);
  - (B) Koncesionar je završio ili naložio završavanje programa obuke koji je naveden u odgovarajućem Ugovoru o građenju;
  - (C) Koncesionar je Davatelju koncesije u pisanom obliku potvrdio da su (1) svi dospjeli računi Izvođača dostavljeni Koncesionaru, u skladu s Ugovorom o građenju, ili plaćeni ili će biti plaćeni u roku dospijeća ili su osporavani u dobroj vjeri u skladu s Ugovorom o građenju te da je Koncesionar osigurao odgovarajuće rezerve za te osporene račune ili njihov odgovarajući dio, i (2) Koncesionar će (a) platiti, kada konačno budu podmirena ili na drugi način riješena bilo koja postojeća ili buduća potraživanja Izvođača, (b) platiti ili učiniti da Izvođač plati bilo koja postojeća ili buduća potraživanja bilo kojeg Izvođačevog podizvođača ili dobavljača kada ona konačno budu podmirena ili na drugi način riješena, i (c) obešteti Davatelja koncesije i neće ga smatrati krivim zbog bilo kojeg Gubitka u vezi s bilo kojim takvim potraživanjem;
  - (D) Neovisni inženjer je izradio u koordinaciji i uz konzultacije s Davateljem koncesije i Koncesionarom, priredio listu s poslovima koje treba dovršiti, ispraviti ili na neki drugi način izraditi;
  - (E) Koncesionar je dobio svaku pojedinačnu i sve Potrebne suglasnosti potrebne za izvođenje Građevinskih radova Faze 1 prema Mjerodavnom pravu;
  - (F) Koncesionar je dobio Uporabnu dozvolu za Građevinske radove Faze 1;
  - (G) Koncesionar je Davatelju koncesije dostavio plan koji je u svojem obliku i sadržaju zadovoljavajući za Davatelja koncesije u kojem se detaljno opisuje kako će se aktivnosti u Zračnoj luci Zagreb prenijeti na novi putnički terminal na ili nakon Datuma pretežitog dovršetka Faze 1 učinkovito i uredno i s minimalnim utjecajem na tekuće poslove upravljanje Zračnom lukom; i
  - (H) Koncesionar je Davatelju koncesije dostavio Nacrte izvedenog stanja Faze 1 Građevinskih radova u skladu s člankom 9.1.11.

Nakon provjere zahtjeva navedenih u ovom Dodatku 6, Ugovorne strane i Neovisni inženjer potpisat će Potvrdu o datumu pretežitog dovršetka Faze 1; pod uvjetom, međutim, da, ukoliko Neovisni inženjer potpisuje Potvrdu o datumu pretežitog

dovršetka Faze 1 ali Davatelj koncesije propusti to učiniti u roku od tri (3) Radna dana nakon datuma na koji Neovisni inženjer potpisuje takvu Potvrdu, tada, nakon takve ovjere, Potvrdu o datumu pretežitog dovršetka Faze 1 potpisuje isključivo Tehnički savjetnik Davatelja kredita i nosit će datum dana na koji je Neovisni inženjer potpisao takvu Potvrdu, i pod uvjetom, nadalje, međutim, da, ako Davatelj koncesije potpisuje Potvrdu o datumu pretežitog dovršetka Faze 1, a Neovisni inženjer propusti učiniti to u roku od tri (3) Radna dana nakon datuma na koji Davatelj koncesije potpiše takvu Potvrdu, tada, nakon takve ovjere, Potvrdu o datumu pretežitog dovršetka Faze 1 potpisuje isključivo Tehnički savjetnik Davatelja kredita i nosit će datum dana na koji je Davatelj koncesije potpisao takvu Potvrdu.

2. Datum pretežitog dovršetka radova [Faze 2A, 2B, 2C, 2D] [eventualnih Radova poboljšanja] [eventualnih Naknadnih radova] bit će na dan kada:
  - (A) Koncesionar se složi da su svi [Građevinski radovi Faze 2A] [Građevinski radovi Faze 2B] [Građevinski radovi Faze 2C] [Građevinski radovi Faze 2D] [Radovi poboljšanja] [Naknadni radovi] završeni i uspješno testirani u skladu s odgovarajućim zahtjevima iz [Plana građevinskih radova Faze 2 za takve Građevinske radove Faze 2A, 2B, 2C, 2D]] [Radova poboljšanja] [Naknadnih radova], ugovorima o građenju koji se odnose na [Građevinske radove Faze 2A] [Građevinske radove Faze 2B] [Građevinske radove Faze 2C] [Građevinske radove Faze 2D] [Radove poboljšanja] [Naknadne radove] i ovim Ugovorom (osim za bilo koju stavku s popisa poslova koje treba dovršiti);
  - (B) Koncesionar potvrdi Davatelju koncesije u pisnom obliku da su (1) svi dospjeli računi Izvođača dostavljeni Koncesionaru, u skladu s Ugovorom o građenju, koji se odnose na [Građevinske radove Faze 2A] [Građevinske radove Faze 2B] [Građevinske radove Faze 2C] [Građevinske radove Faze 2D] [Radove poboljšanja] [Naknadne radove] ili su plaćeni ili će biti plaćeni po dospijeću ili se osporavaju u dobroj vjeri, u skladu s takvim ugovorom o građenju te da je Koncesionar osigurao odgovarajuće rezerve za te osporene račune ili njihov odgovarajući dio (2) Koncesionar će (a) platiti, kada konačno budu podmirena ili na drugi način riješena bilo koja postajeća ili buduća potraživanja izvođača, ugovorne strane takvog ugovora o građenju, (b) platiti, ili osigurati da takav izvođač plati, kada konačno budu podmirena ili na drugi način riješena bilo koja postajeća ili buduća potraživanja bilo kojeg takvog izvođačevog podizvođača ili dobavljača i (c) obeštetiti Davatelja koncesije i oslobođiti Davatelja koncesije odgovornosti za bilo koji Gubitak u svezi s bilo kojim takvim potraživanjem;
  - (C) Koncesionar je, u koordinaciji i uz konzultacije s Davateljem koncesije, priredio listu s poslovima koje treba dovršiti, ispraviti ili na neki drugi način izraditi, koji je oblikom i sadržajem prihvatljiv Davatelju koncesije;
  - (D) Koncesionar je dobio svaku pojedinačnu ili sve Potrebne suglasnosti potrebne za izvođenje [Plana građevinskih radova Faze 2] [Radova poboljšanja] [Naknadnih radova], prema Mjerodavnom pravu;
  - (E) Koncesionar je dobio Uporabnu dozvolu za [Građevinske radove Faze 2] [Radove poboljšanja] [Naknadne radovi]; i

(F) Koncesionar je Davatelju koncesije dostavio Nacrte izvedenog stanja u skladu s člankom [9.2.11] [9.3.12] [9.4.11].

Nakon provjere zahtjeva navedenih u ovom Dodatku 6, Ugovorne strane će potpisati Potvrdu o datumu pretežitog dovršetka [Faze 2A, 2B, 2C, 2D] [eventualnih Radova poboljšanja] [eventualnih Naknadnih radova].

## **DATUM KONAČNOG DOVRŠETKA**

1. Datum konačnog dovršetka Faze 1 bit će onaj dan kada:
  - (A) Sve stavke s popisa poslova koje treba dovršiti na Datum pretežitog dovršetka Faze 1 budu završene, korigirane i/ili izvedene;
  - (B) Bilo koji penali zbog kašnjenja, dospjeli i plativi prema ovom Ugovoru budu u potpunosti plaćeni u skladu s člankom 9.1.5 u vezi s Građevinskim radovima Faze 1;
  - (C) Koncesionar je Davatelju koncesije u pisanom obliku potvrdio da su (1) svi dospjeli računi Izvođača dostavljeni Koncesionaru, u skladu s Ugovorom o građenju, ili plaćeni ili će biti plaćeni po dospijeću ili se osporavaju u dobroj vjeri u skladu s Ugovorom o građenju te da je Koncesionar osigurao odgovarajuće rezerve za te osporene račune ili njihov odgovarajući dio, i (2) Koncesionar će (a) platiti, kada konačno budu podmirena ili na drugi način rješena bilo koja postojeća ili buduća potraživanja Izvođača, (b) platiti ili učiniti da Izvođač plati bilo koja postojeća ili buduća potraživanja bilo kojeg Izvođačevog podizvođača ili dobavljača kada ona konačno budu podmirena ili na drugi način rješena, i (c) obeštetiti Davatelja koncesije i neće ga smatrati krivim zbog bilo kojeg Gubitka u vezi s bilo kojim takvim potraživanjem; i
  - (D) Koncesionar i Neovisni inženjer potvrde Davatelju koncesije ukupan trošak za završene Građevinske rade Faze 1.

Nakon provjere zahtjeva navedenih u ovom Dodatku 7, Ugovorne strane i Neovisni inženjer potpisat će Potvrdu o Datumu konačnog dovršetka Faze 1; pod uvjetom, međutim, da, ukoliko Neovisni inženjer potpisuje Potvrdu o datumu pretežitog dovršetka Faze 1 ali Davatelj koncesije propusti to učiniti u roku od tri (3) Radna dana nakon datuma na koji Neovisni inženjer potpisuje takvu Potvrdu, tada, nakon takve provjere, Potvrdu o datumu konačnog dovršetka Faze 1 potpisuje isključivo Tehnički savjetnik Davatelja kredita i nosit će datum dana na koji je Neovisni inženjer potpisao takvu Potvrdu, i pod uvjetom, nadalje, međutim, da, ako Davatelj koncesije potpisuje Potvrdu o datumu konačnog dovršetka Faze 1, a Neovisni inženjer propusti učiniti to u roku od tri (3) Radna dana nakon datuma na koji Davatelj koncesije potpiše takvu Potvrdu, tada, nakon takve provjere, Potvrdu o datumu konačnog dovršetka Faze 1 potpisuje isključivo Tehnički savjetnik Davatelja kredita i nosit će datum dana na koji je Davatelj koncesije potpisao takvu Potvrdu.

2. Datum konačnog dovršetka [Faze 2A, 2B, 2C, 2D] [eventualnih Radova poboljšanja] [eventualnih Naknadnih radeva] bit će na dan kada:
  - (A) Sve stavke s popisa poslova koje treba dovršiti na Datum konačnog dovršetka [Faze 2A, 2B, 2C, 2D] [eventualnih Radova poboljšanja] [eventualnih Naknadnih radeva] su završene, korigirane i/ili izvedene;
  - (B) Bilo koji penali zbog kašnjenja, dospjeli i plativi prema ovom Ugovoru u skladu s člankom [9.2.5] [9.3.6] [9.4.5] vezano uz [Građevinske rade Faze 2A] [Građevinske rade Faze 2B] [Građevinske rade Faze 2C]

[Građevinske radove Faze 2D] [Radove poboljšanja] [Naknadne radove] budu plaćeni u cijelosti;

- (C) Koncesionar potvrdi Davatelju koncesije u pisanom obliku da su (1) svi dospjeli računi Izvođača dostavljeni Koncesionaru, u skladu s Ugovorom o građenju, koji se odnose na [Građevinske radove Faze 2A] [Građevinske radove Faze 2B] [Građevinske radove Faze 2B] [Građevinske radove Faze 2C] [Građevinske radove Faze 2D] [Radove poboljšanja] [Naknadne radove] ili plaćeni ili će biti plaćeni po dospijeću ili su osporavani u dobroj vjeri, u skladu s takvim Ugovorom o građenju te da je Koncesionar osigurao odgovarajuće rezerve za te osporene račune ili njihov odgovarajući dio i (2) Koncesionar će (a) platiti, kada konačno budu podmirena ili na drugi način riješena bilo koja postojeća ili buduća potraživanja Izvođača, ugovorne strane takvog ugovora o građenju, (b) platiti, ili osigurati da Izvođač plati, kada konačno budu podmirena ili na drugi način riješena bilo koja postojeća ili buduća potraživanja bilo kojeg Izvođačevog podizvođača ili dobavljača i (c) obeštetiti Davatelja koncesije i oslobođiti Davatelja koncesije odgovornosti za bilo koji Gubitak u vezi s bilo kojim takvim potraživanjem;
- (D) Koncesionar potvrdi Davatelju koncesije ukupni trošak završenih [Građevinskih radova Faze 2] [Građevinske radove Faze 2B] [Građevinske radove Faze 2C] [Građevinske radove Faze 2D] [Radova poboljšanja] [Naknadnih radova].

Nakon provjere zahtjeva navedenih u ovom Dodatku 7, Ugovorne strane će potpisati [Faze 2A, 2B, 2C, 2D] [Radove poboljšanja] [Naknadne radove] Potvrdu o Datumu konačnog dovršetka.]

**OBRAZAC POTVRDE O DATUMU KONAČNOG DOVRŠETKA**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji, kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor"), između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste ali nisu ovdje definirani imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

[Koncesionar, Neovisni inženjer i Davatelj koncesije] [Tehnički savjetnik Davatelj kredita] ovime [potvrđuju] [potvrđuje] da su svi zahtjevi, ispitivanja i drugi kriteriji navedeni u Dodatu 7 ovog Ugovora vezani uz Građevinske radove Faze 1 dovršeni dana [\_\_. \_\_\_\_\_.], te da su zadovoljavajući, u skladu s Ugovorom.] [Koncesionar i Davatelj koncesije ovime potvrđuju da su svi zahtjevi, ispitivanja i drugi kriteriji navedeni u Dodatu 7 Ugovora vezani uz [Građevinske radove Faze 2A] [Građevinske radove Faze 2B] [Građevinske radove Faze 2C] [Građevinske radove Faze 2D] [odgovarajuće Radove poboljšanja] [odgovarajuće Naknadne radove] dovršeni dana [\_\_. \_\_\_\_\_.], te da su zadovoljavajući, u skladu s Ugovorom.]

Datum: \_\_\_\_\_ 20\_\_.

[\_\_\_\_\_]

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime :

Funkcija :

[TEHNIČKI SAVJETNIK DAVATELJA KREDITA,]

[NEOVISNI INŽENJER],

u svojstvu [Neovisnog inženjera] [Tehničkog savjetnika Davatelja kredita]

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:]

[REPUBLIKA HRVATSKA, zastupana po  
Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:]

## **OBRAZAC POTVRDE O DATUMU PRETEŽITOGL DOVRŠETKA**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor") između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste ali nisu ovdje definirani imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

[Koncesionar, Neovisni inženjer i Davatelj koncesije] [Tehnički savjetnik Davatelja kredita] ovime [potvrđuju] [potvrđuje] da su svi zahtjevi, ispitivanja i drugi kriteriji navedeni u Dodatu 6 ovog Ugovora vezano uz Građevinske radove Faze 1 dovršeni dana [\_\_. \_\_\_\_\_.], te da su zadovoljavajući, u skladu s Ugovorom.] [Koncesionar i Davatelj koncesije ovime potvrđuju da su svi zahtjevi, ispitivanja i drugi kriteriji navedeni u Dodatu 6 Ugovora vezano uz [Građevinske radove Faze 2A] [Građevinske radove Faze 2B] [Građevinske radove Faze 2C] [Građevinske radove Faze 2D] [odgovarajuće Radove poboljšanja] [odgovarajuće Naknadne radove] dovršeni dana [\_\_. \_\_\_\_\_.], te da su zadovoljavajući, u skladu s Ugovorom.]

Datum: \_\_\_\_\_ 20\_\_.

[\_\_\_\_\_]

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime :

Funkcija :

[TEHNIČKI SAVJETNIK DAVATELJA KREDITA,]

[NEOVISNI INŽENJER],

u svojstvu [Neovisnog inženjera] [Tehničkog savjetnika Davatelja kredita]

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:]

[REPUBLIKA HRVATSKA, zastupana po  
Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:]

## NAKNADE

## DIO A: PROPISANE NAKNADE

<i>(Sve naknade izražene su u eurima)</i>		
<b>1. NAKNADE SLIJETANJA</b> Svi letovi	Osnovica: MTOW <sup>(1)</sup> 0T-6T 6.1T-100T 100.1T-220T 220.IT+ Letovi za obuku	po toni 10.00 6.50 6.00 5.50 2.55
<b>2. NAKNADE PARKIRANJA ZRAKOPLOVA</b> Svi letovi Prva 4 sata besplatno	Osnovica: MTOW <sup>(1)</sup> Svaka početna tona	po toni 1.50
<b>3. NAKNADE OSIGURANJA</b> Svi letovi Izuzeti: Djeca do 2 godine, ID 00, Tranzitni Putnik, Posada	Osnovica: Odlazni Putnik Javni promet Opći promet	po Odlaznom Putniku 3.00 3.00
<b>4. NAKNADE USLUGA ZA PUTNIKE</b> Svi letovi putnika Izuzeti : Djeca do 2 godine, ID 00, Tranzitni Putnik, Posada	Osnovica: Ishodište putnika Međunarodni Domaći Transfer	po Odlaznom Putniku 10.00 4.00 4.00
<b>5. NAKNADE ZA PUTNIKE SMANJENE POKRETLJIVOSTI (PRM)</b> Svi putnički letovi Izuzeti : Djeca do 2 godine, ID 00, Tranzitni Putnici, Posada	Osnovica: Odlazni Putnik	po Odlaznom Putniku 0.25
<b>6. NAKNADE CENTRALIZIRANE INFRASTRUKTURE</b>	Osnovica: Upravljanje prometom Upravljanje RAMP-om	po Odlaznom Putniku 1.30 po toni/MTO W 1.50

<sup>1</sup> Izračunato zaokruživanjem maksimalne težine polijetanja (MTOW) do najbliže vrijednosti jedne cijele tone.

**DIO B: KOMERCIJALNE NAKNADE**

<i>(Sve naknade iskazane su u eurima)</i>	
<b>7. PRIHVAT I OTPREMA ZRAKOPLOVA NA ZEMLJI</b> Postupanje s teretnim zrakoplovom Postupanje s putničkim zrakoplovom Postupanje sa zrakoplovima opće avijacije i helikopterima	Osnovica: Tržišna stopa
<b>8. SVI NAJMOVI TERMINALA (Osim ureda Vlade)</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>9. NAJAM UREDA UPRAVA AVIOKOMPANIJA (Terminali)</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>10. SKLADIŠTA (Terminal za teret)</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>11. NAJAM UREDA (Cargo Terminal)</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>12. OGLAŠAVANJE I REKLAMIRANJE</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>13. KOMERCIJALNE KONCESIJE</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>14. CIJENA PARKIRANJA VOZILA</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>15. UREDI KOJI NISU OTVORENI ZA JAVNOST, MALOPRODAJU, SKLADIŠTE</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>16. DRUGE USLUGE</b>	Osnovica: Tržišna stopa
<b>17. USLUGE ZRAČNE LUKE NA POSEBAN ZAHTJEV</b>	Osnovica: Tržišna stopa

**DIO C: CCAA I POREZI I NAKNADE KONTROLE ZRAČNE PLOVIDBE**

<i>(Sve naknade iskazane su u eurima)</i>		
<b>POREZI HRVATSKE AGENCIJE ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO (CCAA)</b>		
Prikupljeno od Društva ZLZ do.o. u ime CCAA bez dodatnih troškova i doznačeno izravno na CCAA		
<b>1. POREZI NA CCAA TERET/ROBE</b> Planirani & neplanirani odlazni zračni prijevoz Izuvez: Tranzitnih pošiljki i pošiljki roba/tereta oslobođenog od plaćanja usluga prijevoza	Osnovica: Tone Robe/Teret	po kilogra mu 0.02

<b>2. POREZ NA CCAA PUTNIKE</b> Djeca do 2 godine, ID 00, Tranzitni Putnik	Osnovica: Odlazni Putnik  Međunarodni Domaći Transfer	po Odlaznom Putniku 1.37 0.68 0.68
<b>USLUGE HRVATSKE KONTROLE ZRAČNE PLOVIDBE<sup>2</sup></b> Prikuplja izravno Hrvatska kontrola zračne plovidbe		
<b>3. NAKNADE ZA USLUGE KONTROLE ZRAČNE PLOVIDBE</b>	Objavljene službene naknade se mogu pribaviti izravno od Hrvatske kontrole zračne plovidbe	

---

<sup>2</sup> Ove naknade su potpuno neovisne od naknada Zračne luke Zagreb i izravno se prikupljaju.

## **OBRAZAC POTVRDE O ZADRŽANJU KAPITALA**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor") između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste ali nisu ovdje definirani imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

[Upisati ime Člana društva odabranog ponuditelja] ovime potvrđuje da su ograničenja prijenosa kapitala kod Koncesionara, sadržana u članku 12.6 ovog Ugovora usuglašena između [Upisati ime svih Članova društva odabranog ponuditelja], koji predstavljaju sve Članove društva odabranog ponuditelja na današnji dan [Upisati ime Člana društva odabranog ponuditelja] ovime potvrđuje da će svako nepridržavanje ovih ograničenja o prijenosu kapitala predstavljati bitno kršenje Ugovora.

Datum: \_\_\_\_\_. 2013.

[UPISATI IME ČLANA DRUŠTVA ODABRANOG PONUDITELJA]

Potpisano po: \_\_\_\_\_  
Ime:  
Funkcija:

## **OBRAZAC POTVRDE FINANCIJSKOG PLANA**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor") između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste ali nisu ovdje definirani imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

Svaki od Članova društva ovime potvrđuje da je (i) dokument ovdje priložen kao Dodatak 1 istinit i točan opis izvora i načina korištenja svih finansijskih sredstava koje je Koncesionar dobio ili koristio kako bi ispunio svoje obveze prema Ugovoru u vezi odgovarajućih Građevinskih radova, (ii) takvo financiranje izvršeno i da će biti dostupno Koncesionaru kako bi ispunio odredbe relevantnog Financijskog plana i Ugovora, (iii) dokument ovdje priložen kao Dodatak 2 istinita i točna lista Članova društva na Datum primopredaje i broj vrijednosnih papira s pravom glasa Koncesionara na Datum primopredaje koje će imati svaki Dioničar i postotak koji ti brojevi predstavljaju od ukupnog broja vrijednosnih papira s pravom glasa na Datum primopredaje i (iv) dokument ovdje priložen kao Dodatak3 je točna i ispravna procjena ukupnih troškova Građevinskih radova.

Datum: \_\_\_\_\_ 2013.

[UPISATI IME ČLANA DRUŠTVA1]

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:

[UPISATI IME ČLANA DRUŠTVA 2]

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:

PRILOG 1  
DODATAK 13

Financiranje

Izvori	Upotreba	% Radova
<b>1. Kapital:</b>		
<b>2. Dug:</b>		
<b>3. Višak sredstava:</b>		
<b>4. [Ostalo:]</b>		
<b>UKUPNO: EUR [_____]</b>		<b>100%</b>

Financiranje Koncesionara na Datum primopredaje

Izvori	Iznos
<b>1. Kapital koji su uplatili Članovi društva</b>	
<b>2. Dug:</b>	
<b>3. [Ostalo]</b>	
<b>UKUPNO:</b>	<b>EUR [_____]</b>

PRILOG 2  
DODATAK 13

Udjeli na Datum primopredaje

Član društva	Broj Vrijednosnih papira s pravom glasa	% vrijednosnih papiri s pravom glasa
1. [Član društva 1]		
2. [Član društva 2]		
3. [Član društva 3]		
<b>UKUPNO:</b>	<b>EUR [_____]</b>	<b>100%</b>

PRILOG 3  
DODATAK 13

Procjena ukupnih troškova Građevinskih radova Faze 1

	Procjena ukupnih troškova
<b>1. Građevinski radovi Faze 1</b>	
	<b>UKUPNO:</b> EUR [_____]

**NAMJERNO OSTAVLJENO PRAZNO**

**OBRAZAC POTVRDE O STUPANJU U MIRNI POSJED**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor") između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste, ali nisu ovdje definirani, imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

[Davatelj koncesije ovime potvrđuje da je predaja u Mirni posjed Zemljišta na datum primopredaje izvršena u korist Koncesionara, s učinkom od [Datum primopredaje].] [Davatelj koncesije ovime potvrđuje da je predaja u Mirni posjed Zemljišta Faze 1 izvršena u korist Koncesionara s učinkom \_\_. \_\_\_\_ 20\_\_.] [Davatelj koncesije ovime potvrđuje da je predaja u Mirni posjed Zemljišta Faze 2 izvršena u korist Koncesionara s učinkom od \_\_. \_\_\_\_ 20\_\_.]

Datum: \_\_. \_\_\_\_ 20\_\_.

REPUBLIKA HRVATSKA, zastupana po  
Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture

Potpisano po: \_\_\_\_\_  
Ime:  
Funkcija:

## **TROMJESEČNO FINANCIJSKO I OPERATIVNO IZVJEŠĆE**

Na temelju i u skladu s člankom 12.5.3, Koncesionar će Davatelju koncesije podnosići tromjesečni detaljni izvještaj u kojem će navedeni podaci biti generirani, ovisno o slučaju, tijekom prethodnog kalendarskog tromjesečja (u slučaju prvog takvog izvješća, razdoblje od Datuma primopredaje do kraja prvog kalendarskog tromjesečja nakon Datuma primopredaje) uključujući i podatke za tekuću godinu do tog dana, kao i usporedne podatke iz istog tromjesečja prethodne godine, ako je to primjenjivo, u odnosu na:

### **1. Financijske rezultate:**

- Iznos uprihodovanih i naplaćenih aeronautičkih i ne-aeronautičkih prihoda (s detaljnom raščlambom za svaki izvor prihoda, uključujući, ali ne ograničujući se na, naknadu za korisnika terminala (ako je primjenjivo), naknadu za tranzitnog putnika, naknadu za slijetanje aviona, naknadu za osvjetljenje, naknadu za parkiranje, naknadu za avio most, cijenu goriva, naknade prihvata i otpreme, prihode od maloprodaje, komercijalne prihode i prihode od parkiranja automobila)
- Iznos bruto prihoda
- Iznos troškova upravljanja i održavanja
- Iznos za otplatu duga
- Iznos zarade prije provizije, poreza i amortizacije
- Iznos bruto profita prije poreza (ako ih ima)
- Iznos gotovog novca i ekvivalenta gotovog novca
- Iznos Viška sredstava (do konačnog datuma završetka)
- Iznos neto kapitala, s detaljnim podacima o svim uplatama kapitala i isplatama dobiti
- Vrijednost ukupne imovine na posljednji Radni dan kalendarskog tromjesečja
- Iznos u eurima uložen kao depozit na Rezervnom računu za održavanje na posljednji Radni dan kalendarskog tromjesečja
- Iznos u eurima uložen kao depozit na Rezervnom računu za Radove poboljšanja na posljednji Radni dan kalendarskog tromjesečja (počevši s prvim kalendarskim tromjesečjem po isteku prve godine od datuma konačnog završetka)

### **2. Statistiku mjesecnog prometa:**

- Ukupan broj letova zrakoplova u Zračnoj luci Zagreb
- Zakazani broj linijskih putničkih letova po zračnom prijevozniku i tipu aviona
- Broj letova charter aviona po zračnom prijevozniku i tipu aviona

- Broj letova teretnih aviona po zračnom prijevozniku i tipu aviona
- Broj letova opće avijacije prema tipu aviona
- Broj Putnika u međunarodnom dolasku i odlasku podijeljenih na lokalne dolaske i Putnike u transferu u Zračnoj luci Zagreb
- Broj Putnika u domaćem dolasku i odlasku podijeljenih na lokalne dolaske i Putnike u transferu u Zračnoj luci Zagreb
- Broj Putnika u charter dolasku i odlasku podijeljenih na lokalne dolaske i putnike u transferu u Zračnoj luci Zagreb
- Segment leta za dolazne i odlazne Međunarodne putnike po zračnom prijevozniku (dolazak iz/odlazak u)
- Segment leta za dolazne i odlazne Domaće putnike po zračnom prijevozniku (dolazak iz /odlazak u)
- Broj tranzitnih putnika
- Težina tereta u dolasku i u odlasku po zračnom prijevozniku
- Težina pošte u dolasku i u odlasku po zračnom prijevozniku
- Zbirna Maksimalna težina pri uzlijetanju prema ICAO vrijednostima (MTOW), prema tipu Zrakoplovu sa Zračne luke Zagreb, za izračun aeronautičke Propisane naknade
- Stvarna Težina pri uzlijetanju po odlaznom letu
- Ukupni broj Dugolinisjkih letova tijekom tromjesečja
- Ukupni broj Jedinica mjere radnog opterećenja na Dugolinijskim letovima tijekom tromjesečja

### **3. Mjesečnim operativnim rezultatima poslovanja:**

- Analiza polijetanja i slijetanja zrakoplova za dolazak i odlazak
- Analiza stvarnog prihvata i otpreme zrakoplova (eng. turnaround)
- Analiza kašnjenja, otkazivanja, skretanja i preusmjeravanja
- Analiza polijetanja i slijetanja na uzletno/sletnoj stazi
- Analiza korištenja stajanke u Zračnoj luci Zagreb
- Analiza korištenja izlaza (eng. gate) / parkirnih pozicija zrakoplova (eng. stand)
- Stvarno vrijeme čekanja Putnika na registraciju
- Stvarno vrijeme čekanja Putnika na sigurnosnu provjeru

- Stvarno vrijeme čekanja Putnika na provjeri putovnica (emigracija/imigracija)
- Analiza vremena proteklog od prihvata prve do otpremanja zadnje torbe na isti zrakoplov (izračunato od zaustavljanja kotača zrakoplova do vremena kada je zadnja torba isporučena na preuzimanju prtljage)
- Prosječan broj Putnika po zaposleniku

**4. Opće mjesecno izvješće:**

- Broj primljenih pritužbi na usluge
- Opis bilo kojih nepredviđenih događaja, nesreća, povreda, šteta ili Gubitaka
- Opis prirode i trajanja bilo kakvih prekida ili obustave Građevinskih radova ili upravljanja Zračnom lukom Zagreb
- Opis prirode i trajanja bilo kojeg zatvaranja Zračne luke Zagreb

**OBRAZAC POTVRDE O DATUMU POČETKA GRAĐEVINSKIH RADOVA**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor") između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste ali nisu ovdje definirani imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

[Koncesionar i Neovisni inženjer ovime potvrđuju da su Građevinski radovi Faze 1 započeli na dan [ ] u skladu s člankom 9.1.2 Ugovora.] [Koncesionar ovime potvrđuje da su Građevinski radovi Faze [2A] [2B] [2C] [2D] započeli na dan [ ] u skladu s člankom 9.2.2(a) Ugovora.]

Datum: \_\_\_. \_\_\_\_\_. 20\_\_.

[\_\_\_\_\_]

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:

[NEOVISNI INŽENJER,  
u svojstvu Neovisnog inženjera

Potpisano po: \_\_\_\_\_

Ime:

Funkcija:]

## **OSIGURANJE**

### **Police**

Koncesionar će, o svom vlastitom trošku, dobiti ili se pobrinuti da se dobije, te održavati ili se pobrinuti da se održe na snazi, police osiguranja, važeće od Datum primopredaje i kroz čitavo Razdoblje koncesije, izdane od strane finansijski zdravih i renomiranih osiguravateljskih i reosiguravateljskih društava ovlaštenih za rad u Republici, a uvjeti i odredbe takvih polica osiguranja uključuju najmanje sljedeće:

### **Dio A- Operativno Osiguranje**

#### **Osiguranje od «svih rizika»**

“**Pokriće**” znači sva sredstva koja obuhvaćaju Zračnu luku Zagreb, uključujući ali ne ograničeno na, Nepokretnu imovinu (uključujući Postrojenja zračne luke i sve uzletno/sletne staze, staze za vožnju zrakoplova i stajanke), Pokretnu imovinu, Inventar i instalacije i bilo koji Dodatni sadržaj zračne luke, protiv svih rizika fizičkog gubitka ili štete, uključujući požar, munje, eksplozije, prirodne nepogode (poplava, potres, i sl.), štrajkove, građanske nemire i kvarove na strojevima.

“**Franšiza**” znači ne više od dvjesto pedeset tisuća eura (EUR 250.000,00).

“**Opće**” znači da uključuje odricanje osiguravatelja i reosiguravatelja od subrogacije u korist svake osigurane strane prema ovom dokumentu. .

“**Osiguranik**” znači Koncesionara (uključujući bilo kojeg podizvodača bilo kojeg reda), Davatelja koncesije i Davatelje kredita.

“**Osigurani iznos**” znači iznos dostatan za ponovno uspostavljanje imovine, i to u potpunosti.

#### **Prekid poslovanja**

“**Pokriće**” znači obeštećenje Koncesionara s obzirom na Bruto prihode (bez bilo kojeg odbitka s obzirom na iznose dugovane Davatelju koncesije) kao izravna posljedica gubitka ili štete Zračne luke Zagreb osigurano prema gore navedenom ”Osiguranju od svih rizika”.

“**Franšiza**” znači ne više od trideset (30) dana.

“**Opće**” znači da uključuje odricanje osiguravatelja i reosiguravatelja od subrogacije u korist svake osigurane strane prema ovom dokumentu.

“**Razdoblje osiguranja protiv gubitka**” znači osamnaest (18) mjeseci.

“**Osiguranik**” znači Koncesionara i Davatelje kredita.

“**Osigurani iznos**” znači Bruto prihode za razdoblje ne kraće od osamnaest (18) mjeseci.

### Sveobuhvatno osiguranje od odgovornosti Zračne luke / odgovornosti Operatora

“**Pokriće**” znači pravnu odgovornost osiguranika za smrt ili tjelesnu ozljedu trećih ili gubitak ili štetu na njihovoj imovini a koji proizlaze iz vlasništva, upravljanja, upotrebe ili održavanja Zračne luke Zagreb.

“**Franšiza**” znači ne više od sto tisuća eura (EUR 100.000,00).

“**Opće**” znači da uključuje:

- (a) odricanje osiguravatelja i reosiguravatelja od subrogacije u korist svake osigurane strane temeljem ovog dokumenta;
- (b) klauzula o uzajamnoj odgovornosti;
- (c) klauzula o nadležnosti diljem svijeta.

“**Osiguranik**” znači Koncesionara, Davatelja koncesije i Davatelje kredita.

“**Limit osiguranja protiv gubitka**” znači ne manje od sto milijuna eura (EUR 100.000.000,00) po svakom događaju (godišnje zbirno s obzirom na pouzdanost proizvoda).

### Odgovornost za Iznenadno i Slučajno zagađenje

“**Pokriće**” znači pravnu odgovornost osiguranika za tjelesnu ozljedu trećih ili štetu na njihovoj imovini a koji proizlaze iz rizika zagađenja.

“**Franšiza**” znači ne više od sto tisuća eura (EUR 100.000,00).

“**Opće**” znači da uključuje iznenadno i slučajno zagađenje i troškove za čišćenje.

“**Osiguranik**” znači Koncesionar, Davatelj koncesije i Davatelji kredita.

“**Limit osiguranja protiv gubitka**” znači ne manje od milijuna eura (EUR 1.000.000,00) po svakom događaju i godišnje zbirno.

### Ostalo Osiguranje

Bilo koje drugo osiguranje koje:

- je uobičajeno, poželjno ili potrebno zbog usklađivanja s lokalnim i drugim uvjetima, kao što je ugovorna osiguravajuća odgovornost, osiguranje naknade radnicima u odnosu na sve radnike zaposlene u Zračnoj luci Zagreb ili u vezi s poslovanjem Zračne luke Zagreb; osiguranje od odgovornosti korisnika svih motornih vozila u vlasništvu, najmu ili zakupu, korištenih ili unajmljenih za potrebe korištenja u Hrvatskoj a vezano uz Zračnu luku Zagreb;
- Koncesionar smatra poželjnim ili opravdanim, ili je zatraženo od strane Davatelja koncesije, kao što je Osiguranje direktora ili dužnosnika; ili
- koje je propisano zakonom.

**Osiguranje od odgovornosti poslodavca**

“**Pokriće**” znači odgovornost osiguranika za smrt ili tjelesne povrede zaposlenika nastale zbog i tijekom njihovog zaposlenja.

“**Franšiza**” znači ne više od sto tisuća eura (EUR 100.000,00).

“**Opće**” znači da uključuje odricanje osiguravatelja i reosiguravatelja od subrogacije u korist svake osigurane strane prema ovom dokumentu

“**Osiguranik**” znači Koncesionara.

“**Limit osiguranja protiv gubitka**” znači ne manje od milijun eura (EUR 1.000.000,00) po nesreći ili bolesti u ukupnom godišnjem zbroju (ili veći iznos ako je tako određeno zakonom).

**Dio B - Osiguranje građenja**

Koncesionar će pribaviti i održavati od (uz uvjete iz dolje navedenih odredaba): (a) Datuma primopredaje u odnosu na Građevinske rade Faze 1; i (b) kada je primjenjivo (i) od odgovarajućeg Datuma početka Faze 2 u odnosu na odgovarajuće Građevinske rade Faze 2; (ii) Datuma početka rada poboljšanja u odnosu na bilo kakve Rade poboljšanja; i (iii) Datuma početka naknadnih rada u odnosu na bilo kakve Naknadne rade tijekom čitavog razdoblja trajanja odgovarajućih Građevinskih rada:

**Osiguranje pomorskog tereta (ako je primjenjivo)**

Pokriće za uvoz (i povrat, ako je primjenjivo) postrojenja, opreme, strojeva i materijala na Zemljištu za izgradnju Objekata zračne luke;

Pokriće će biti na temelju odredbi (A) Institucionalne Cargo klauzule (eng. Institute Cargo Clauses (A)), uključujući štrajkove, pobune, sabotaže, terorizam i građanske pobune i uključit će ne manje od sto osamdeset dana (180) skladištenja na Zemljištu.

Pokriće će se održavati od datuma početka prve otpreme.

“**Franšiza**” znači, za svaki gubitak, ne više dvjesto pedeset tisuća eura (EUR 250.000,00).

“**Opće**” znači pokriće koje uključuje Odredbu 50/50.

“**Osiguranik**” znači Koncesionara (uključujući svakog podizvođača bilo kojeg reda), sve Izvođače, Davatelja koncesije i Davatelje kredita.

“**Osigurani iznos**” znači ne manje od vrijednosti svih postrojenja, opreme i zaliha plus osiguranje i vozarina (CIF).

**Kašnjenje broda u odlasku (“MDSU”) (ako je primjenjivo)**

“**Pokriće**” znači paušalne naknade za komunalne troškove uslijed kašnjenja započinjanja komercijalnog poslovanja nove zgrade terminala u Zračnoj luci Zagreb,

kao izravna posljedica fizičkog gubitka ili štete osigurane Osiguranjem pomorskog tereta (vidi gore).

“**Franšiza**” znači ne više od šezdeset (60) dana.

“**Razdoblje osiguranja**” znači 18 mjeseci od predviđenog konačnog datuma završetka radova.

“**Osiguranik**” znači Koncesionara, Davatelja koncesije i Davatelje kredita.

“**Osigurani iznos**” znači bruto procijenjenu dobit ili iznos koji je barem jednak procijenjenom dugu i fiksnim troškovima za trajanja Razdoblja osiguranja protiv gubitka.

### **Osiguranje od «svih rizika» građenja (“CAR”)**

“**Pokriće**” znači pokriće za bilo koje izvršene Građevinske radove ili one koji su u fazi izvršenja, materijale i privremene radove, dok se nalaze ili obavljaju na Zemljištu, od «svih rizika» fizičkog gubitka ili štete uključujući požar, munje, eksplozije, prirodne nepogode (poplava, potres, i sl.), štrajkove, građanske nemire i kvarove na strojevima, troškove rušenja i uklanjanja ruševina.

“**Franšiza**” znači, s obzirom na bilo koji događaj koji nastupi za trajanja bilo kojih Građevinskih radova sve do datuma njihovog završetka, ne više od dvjesto pedeset tisuća eura (EUR 250.000,00).

“**Opće**” znači:

- (a) Pokriće će uključivati tranzit unutar Republike roba i materijala nabavljenih na lokalnom tržištu.
- (b) Potraživanja će biti plaćena u valuti u kojoj su troškovi nastali.
- (c) Osiguravatelj i reosiguravatelj će se odreći svih prava na subrogaciju protiv svakog osiguranika iz ovog dokumenta.
- (d) Pokriće za profesionalne pogreške i propuste za projektiranje i izgradnju Objekata zračne luke treba biti uključeno u mjeri u kojoj je dostupno to Pokriće.
- (e) Osigurani iznos treba biti na bazi punog pokrića troška i treba uključiti bilo koje slobodno izdanje (eng. free issue) nabavljeno za Izvođača.
- (f) Polica će uključivati i dio o odgovornosti treće strane s minimalnim ograničenjem za obeštećenje od dvadeset pet milijuna eura (EUR 25.000.000,00) te bi trebala uključivati punu uzajamnu odgovornost. Ovo pokriće bi također moglo biti osigurano u zasebnoj polici od odgovornosti trećima, ako je prikladno u skladu s okolnostima.
- (g) Pomorska i CAR pokrića sadržavat će Odredbu 50/50 o prikrivenoj šteti.

“**Osiguranik**” znači Koncesionara, Izvođača, Davatelja koncesije i Davatelje kredita.

**“Razdoblje pokrića”** znači do datuma konačnog završetka odgovarajućih Građevinskih radova.

**“Osigurani iznos”** znači Iznos dovoljan za plaćanje potraživanja na temelju povrata u prijašnje stanje, i to ne manje od potpunog pokrića troška osigurane vrijednosti obuhvaćene rizikom.

### **Gubitak budućeg profita (“ALOP”)**

**“Pokriće”** znači stalne troškove zbog kašnjenja na početku komercijalnog poslovanja kao izravan rezultat fizičkog gubitka ili štete pokrivene CAR policom kako je navedeno u stavku 3 Dio B ovog Dodatka 19.

**“Franšiza”** znači ne više od šezdeset (60) dana.

**“Opće”** znači pokriće koje uključuje odbijanje pristupa; proširenje na potrošače i dobavljače, kako je primjenjivo.

**“Razdoblje osiguranja protiv gubitka”** znači osamnaest (18) mjeseci od očekivanog datuma pretežitog dovršetka.

**“Osiguranik”** znači Koncesionara, Davatelja koncesije i Davatelje kredita.

**“Osigurani iznos”** znači Bruto prihodi ili iznos najmanje jednak predviđenom dugu i fiksnim troškovima za vrijeme razdoblja obeštećenja.

### **Osiguranje od odgovornosti poslodavca**

**“Pokriće”** znači odgovornost osiguranika za smrt ili tjelesnu ozljedu zaposlenika koja proizlazi iz i za vrijeme njihova zaposlenja.

**“Franšiza”** znači ne više od sto tisuća eura (EUR 100.000,00).

**“Opće”** znači da uključuje odricanje osiguravatelja i reosiguravatelja od subrogacije u korist svake osigurane strane temeljem ovog dokumenta.

**“Osiguranik”** znači Koncesionar.

**“Limit osiguranja protiv gubitka”** znači ne manje od jednog milijuna eura (EUR 1.000.000,00) po nezgodi ili bolesti u godišnjem ukupnom iznosu (ili viši iznos ako je tako propisano Mjerodavnim pravom).

### **Ostalo osiguranje**

Drugo osiguranje koje je uobičajeno, poželjno ili potrebno zbog usklađivanja s lokalnim i drugim zahtjevima, kao što je osiguranje naknade radnicima u odnosu na sve radnike zaposlene na izgradnji PROJEKTA; osiguranje od odgovornosti svih motornih vozila u vlasništvu, najmu ili zakupu, korištenih ili unajmljenih za potrebe korištenja u Republici, a vezano uz Zračnu luku Zagreb.

**Dio C – Osiguranje od terorizma i sabotaže**

Koncesionar će ishoditi i održavati od Datuma primopredaje tijekom cijelog trajanja Građevinskih radova i cijelog Koncesijskog razdoblja:

**Terorizam i sabotaža**

“**Pokriće**” znači (a) bilo kakve dovršene Građevinske radove i tijekom izvođenja materijale i privremene radove, dok na Zemljištu (b) svu imovinu koja predstavlja Zračnu luku Zagreb, uključujući bez ograničenja Nepokretnu imovinu (uključujući Objekte zračne luke i sve uzletno-sletne staze, vozne staze i stajanke), Pokretnu imovinu, Inventar i Instalacije i sve Dodatne sadržaje zračne luke, od “svih rizika” fizičkog gubitka ili štete od terorizma ili sabotaže.

Pokriće uključuje stalne troškove uslijed kašnjenja s komercijalnim radom kao izravna posljedica gubitka ili štete na Građevinskim radovima koji su osigurani u skladu s gore navedenim stavkom (a).

Pokriće za obeštećenje Koncesionara u odnosu na Bruto prihode (bez odbitka u odnosu na iznose koji su plativi Davatelju koncesije) kao izravna posljedica gubitka ili štete na Zračnoj luci Zagreb koja je osigurana u skladu s gore navedenim stavkom (b).

“**Franšiza**” znači ne više od dvjesto pedeset tisuća eura (EUR 250.000,00) u odnosu na bilo koji događaj u odnosu na fizički gubitak ili štetu i ne više od šezdeset (60) dana u odnosu na posljedične gubitke.

“**Opće**” znači da uključuje odricanje osiguravatelja od subrogacije u korist svake osigurane strane temeljem ovog dokumenta.

“**Osiguranik**” znači Koncesionar, Davatelj koncesije i Davatelji kredita. “Osigurana svota” znači iznos koji je dostatan kako bi odrazio Maksimalni mogući gubitak ili dvjesto pedeset milijuna eura (EUR 250.000.000,00), svaki događaj i u ukupnom iznosu, koje god bilo manje.

**Dio D - Odredbe zajedničke svim osiguranjima**

Koncesionar je dužan pobrinuti se da svaka polica zasnovana sukladno ovom Dodatku 19. osigura:

1. klauzulu "cut-through" / ustup sredstava reosiguranja kako se to može zahtijevati Ugovorima o financiranju;
2. osim u odnosu na bilo koju odredbu za otkazivanje ili automatski raskid koja je navedena u polici ili u bilo kojem njezinom dodatku, pokriće koje pruža ta polica može se otkazati ili značajno izmijeniti na način koji je nepovoljan za Osiguranika davanjem obavijesti najmanje trideset (30) dana (ali najmanje sedam (7) dana, ili takvo kraće razdoblje koje može biti uobičajeno dostupno, u odnosu na pokriće za rat i slične opasnosti) u pisanim oblicima imenovanom posredniku; smarat će se da obavijest počinje od datuma na koji takvu obavijest da Osiguravatelj; takva obavijest, međutim, neće biti dana na datum redovnog isteka police ili bilo kojeg dodatka;

3. kada je primjenjivo, da se zaštita koja se daje osiguranicima na temelju polica ne može obezvrijediti bilo kakvom radnjom ili propustom da se djeluje od strane drugog osiguranika, uključujući bilo kakav propust bilo kojeg takvog osiguranika da otkrije bilo kakvu bitnu činjenicu, okolnost ili događaj, bilo kakvo lažno prikazivanje od strane bilo kojeg takvog osiguranika, bilo kakvo kršenje ili neispunjerenje od strane bilo kojeg takvog osiguranika bilo kakvog uvjeta, jamstva ili odredbe koja se u polici implicira ili je polica sadrži;
4. da Davatelj koncesije neće biti odgovoran osiguravateljima ili reosiguravateljima za plaćanje premija osiguranja ili bilo kakvih drugih obveza Koncesionara;
5. kada je svrshodno, da su osiguravatelji suglasni odreći se bilo kakve subrogacije do koje može doći na kakav god način koju oni mogu imati ili steći protiv bilo kojeg Koncesionara, Davatelja koncesije i Davatelja kredita koje proizađu iz bilo kakvog događaja u vezi s kojim se bilo kakvo potraživanje od osiguranja dopušta prema polici osim s obzirom na ugovornu stranu koja je učinila nevažećim svoje pravo u osiguranju samovoljnim ili prijevarnim ponašanjem;
6. kada je primjenjivo, klauzulu o pojedinačnom pravu kojom se utvrđuje da će osiguranje djelovati tako da svakom osiguraniku da istu zaštitu kao da je izdana zasebna polica svakom osiguraniku podložno tome da to ne poveća odgovornost osiguravatelja i da nesukladnost s bilo kakvom policom, uvjetom, uglavkom ili jamstvima ili neotkrivanje i/ili krivo predviđanje materijala ne utječe na prava i/ili interese Davatelja koncesije prema policama;
7. klauzulu koja potvrđuje da je mjerodavna polica primarna i bez prava na doprinos i da na odgovornost osiguravatelja ne utječe bilo kakvo drugo osiguranje koje Koncesionar ili Davatelj koncesije mogu uživati kako bi se smanjio iznos plativ bilo kojem osiguraniku prema takvoj polici osim gdje je to uobičajeno (uključujući Odredbu 50/50) ili kako se Ugovorne strane međusobno drukčije dogovore;
8. da se polici ne smije smanjiti limit ili pokriće ili povećanje franšize, nema isključenja ili iznimaka, tijekom važenja police bez prethodnog pisanog pristanka Davatelja koncesije osim smanjenja ukupnog limita koji je uslijedio nakon plaćanja zahtjeva od strane osiguratelja;
9. da novac plativ temeljem police može biti plaćen bez franšize ili prijevoja (bez obzira kako i kada nastane obveza) osim u slučaju neplaćene premije; i
10. da se osiguratelj može konzultirati s Davateljem koncesije u odnosu na bilo koji zahtjev kada Davatelj koncesije zahtijeva takvu konzultaciju.

## **KLJUČNI POKAZATELJI POSLOVANJA**

Na temelju članka 10.1 i 10.2, Koncesionar će upravljati prostorom Zračne luke Zagreb s ciljem da postigne najmanje sljedeće:

### 1. Kapacitet

Nakon Datuma puštanja u rad objekata zračne luke, Zračna luka Zagreb će u svako vrijeme poslovati najmanje na razini C IATA razine usluga, uključujući, bez ograničenja, sljedeće:

a. Područje za registraciju (check-in):	1.7 m <sup>2</sup> /po putniku u vršnom satu (php);
b. Čekaonica:	65% sjedećih mjesta;
c. Kontrola putovnica dolaznih putnika:	1.0 m <sup>2</sup> /php;
d. Kontrola putovnica odlaznih putnika:	1.0 m <sup>2</sup> /php;
e. Carinska kontrola:	1.7 m <sup>2</sup> /php;
f. Sigurnosna kontrola:	1.0 m <sup>2</sup> /php;
g. Podizanje prtljage:	1.7 m <sup>2</sup> /php;
h. Područje za slobodno kretanje (prije registracije):	2.3 m <sup>2</sup> /php;

Osim toga, Koncesionar će uložiti maksimalan trud da bi u Zračnoj luci Zagreb uspio postići i održati sljedeće rezultate, i to u svako doba:

- a. 21 kvadratni metar (površina zgrade terminala) po Putniku u vršnom satu;
- b. Maksimalno vrijeme stajanja u redu za registraciju (check-in) ne smije premašiti (u minutama/Putnik):
  - i. Uobičajena registracija: 10 minuta
  - ii. Samostalno registriranje: 3 minute
  - iii. Predaja prtljage (eng. drop-off): 3 minute
- c. Probijanje Maksimalnog vremena stajanja u redu za «filter» ne smije premašiti (u minutama/Putnik):
  - i. Kontrola putovnice u odlasku: 5 minuta
  - ii. Kontrola putovnice u dolasku: 7 minuta
  - iii. Sigurnost u odlasku: Zemaljska strana /Zračna strana zračne luke: 3 minute
  - iv. Carinski pregled u dolasku (“Zeleni” kanal): 5 minuta

v. Carinski pregled u odlasku ("Crveni" kanal): 10 minuta

vi. Kontrola propusnica za ukrcaj (eng. boarding pass): 3 minute

d. Maksimalno vrijeme isporuke prtljage (izračunato od zaustavljanja kotača zrakoplova do vremena kada je zadnja torba isporučena na preuzimanju prtljage) ne smije premašiti:

i. za Tip E Zrakoplova: 45 minuta

ii. za Tip D Zrakoplova: 35 minuta

iii. za Tip C Zrakoplova: 25 minuta

iv. za Tip B Zrakoplova: 15 minuta

e. Omjer parkirnih mesta po milijunu Polazište/Odredište putnika (eng.O/D passengers) mora biti najmanje:

i. 1.000 za vozila Putnika

ii. 200 za vozila zaposlenika

iii. 50 za vozila za najam

## 2. Zadovoljstvo putnika

Najmanje osamdeset posto (80%) zadovoljstva korisnika s obzirom na svaki od dolje navedenih operativnih poslova i kriterija, ili ako je viši postotak, najmanje u tom trenutku primjenjiva srednja ocjena (prosjek) "Najbolji u klasi" za zadovoljstvo putnika u odnosu na svaki takav element poslovanja i kriterij kako je naveden u ACI ASQ Programu osnovnog ispitivanja (Cijela Godina) koji uključuje dodatne uzorke (odgovarajući broj po tromjesečju kako bi se ispunile odgovarajuće kvote analize) i godišnju analizu Ključnih pokretača.

<b>Element poslovanja</b>	<b>Kriteriji</b>
Znakovlje	Razumljivost; korisnost;
Usluge informiranja	Uljudnost zaposlenika; ljubaznost zaposlenika; stupanj stručnosti zaposlenika; brzina odgovora;
Usluge informiranja o letu	Lokacija, učestalost ažuriranja, kvaliteta pruženih informacija;
Sustav za obraćanje javnosti	Uljudnost zaposlenika; ljubaznost zaposlenika; stupanj stručnosti zaposlenika; brzina odgovora; jasnoća/razumljivost;
Imigracijske usluge	Uljudnost zaposlenika; ljubaznost zaposlenika; stupanj stručnosti zaposlenika; vrijeme čekanja u redu;
Carinske usluge	Uljudnost zaposlenika; ljubaznost zaposlenika; stupanj stručnosti zaposlenika; vrijeme čekanja u redu;
Sigurnosna provjera (eng.	Uljudnost zaposlenika; ljubaznost zaposlenika; stupanj

screening)	stručnosti zaposlenika; vrijeme čekanja u redu;
Hrana i piće	Kvaliteta ponude; čistoća objekata, cijena proizvoda; raznolikost ponude, uljudnost zaposlenika; vrijeme pripreme/usluge;
Kupovina	Kvaliteta proizvoda; cijena proizvoda; raznolikost proizvoda; uljudnost zaposlenika; vrijeme usluge; ugodnost trgovina;
Usluge nosača	Ugodnost; ljubaznost zaposlenika; vrijeme čekanja;
Usluge u tranzitu/transferu	Ugodnost; ljubaznost zaposlenika; vrijeme čekanja;
Usluge parkiranja	Blizina izlaza iz putničke zgrade prema zrakoplovu; cijene; dostupnost parkirnih mjesta; uređenost okoliša;
Pristupna cesta	Lako se može naći; količina prometa/dostupnost; uređenost okoliša;
Toaleti	Lako se može naći; čistoća; dostupnost
Kašnjenja letova	Točnost; Informacije o statusu kašnjenja pružaju se na vrijeme; pristupačnost zaposlenika;
Usluge registriranja	Uljudnost zaposlenika; ljubaznost zaposlenika; stupanj stručnosti zaposlenika; vrijeme čekanja u redu;
Isporuka prtljage	Uljudnost zaposlenika; vrijeme isporuke; pružanje informacija o statusu prtljage; kvaliteta pomoći zaposlenika
Sveukupna čistoća javnih površina zračne luke	Čistoća
Udobnost područja čekaonice/izlaza	Dostupnost, udobnost, ambijent
Komunikacijske usluge (npr. Wi-fi, pristup Internetu, nove IT komunikacijske tehnologije)	Dostupnost, cijena proizvoda/usluga, lakoća pronalaska, raznolikost ponude, kakvoća
Zemaljski prijevoz u/iz zračne luke	Lakoća pronalaska; blizina dolaznim ulazima; cijena; dostupnost; ljubaznost zaposlenika; raznolikost ponude
Banka/bankomati/usluge mjenjačnice	Dostupnost, ljubaznost zaposlenika, cijene proizvoda/usluga, kakvoća
Kolica za prtljagu / teretna kolica	Dostupnost
Poslovna / Ekskluzivna predvorja	Dostupnost, kakvoća
Sveukupno zadovoljstvo zračnom lukom: poslovni paketi	Kakvoća usluge, ljubaznost zaposlenika, protuvrijednost za novac
Sveukupno zadovoljstvo zračnom lukom: putnici koji	Kakvoća usluge, ljubaznost zaposlenika, protuvrijednost za novac

putuju zbog turističkih razloga
---------------------------------

**NAMJERNO OSTAVLJENO PRAZNO**

**OBRAZAC POTVRDE O PREUZIMANJU**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor") između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste ali nisu ovdje definirani imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

Davatelj koncesije ovim potvrđuje da Zemljište i Imovina zračne luke odgovaraju Uvjetima preuzimanja i da su Zahtjevi preuzimanja u potpunosti zadovoljeni.

Datum: \_\_\_\_\_ 20\_\_.

REPUBLIKA HRVATSKA, zastupana po  
Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture

Potpisano po: \_\_\_\_\_  
Ime: \_\_\_\_\_  
Funkcija: \_\_\_\_\_

## **OBVEZE PREUZETE U VEZI S IMOVINOM**

### **1.1. Skrb i upotreba**

#### **1.1.1. Održavanje i popravci**

Koncesionar je obvezan, o vlastitom trošku, održavati i čuvati Nepokretnu imovinu i Pokretnu imovinu, ili se pobrinuti da Nepokretna imovina i Pokretna imovina budu čuvane i održavane, u dobrom stanju, stanju popravljenosti i radno ispravnom stanju u skladu s Dobrom industrijskom praksom i Ugovorom, uključujući, bez ograničenja na, (a) korištenje Nepokretne imovine i Pokretne imovine prema zakonu, s pažnjom i na pravilan način, (b) provođenje nužnih i redovnih zamjena, poboljšanja, dodavanja i zamjenjivanja kako bi se Zračna luka Zagreb vodila i održavala sukladno Ugovoru, (c) ispitivanje preporučenih preventivnih programa održavanja i provođenje nužnog preventivnog održavanja i (d) redovno ispitivanje fizičkog stanja Nepokretne imovine i Pokretne imovine. Svi takvi popravci, poboljšanja, zamjene, dodaci ili zamjenjivanja moraju biti izvršeni uz najmanje moguće narušavanje rada Zračne luke Zagreb, ukoliko je to opravdano moguće.

#### **1.1.2. Preinake**

Osim kako se može drukčije predvidjeti Ugovorom, Koncesionar ne smije (i pobrinut će se da to ne radi ni Operator) mijenjati Zemljište, Nepokretnu imovinu ni Pokretnu imovinu bez prethodne pisane suglasnosti Davatelja koncesije, a i tada samo o trošku Koncesionara.

#### **1.1.3. Rasporedi održavanja**

Ako proizvođač bilo koje Pokretne imovine ili bilo kojeg Inventara i instalacija i dostavi Davatelju koncesije ili Koncesionaru, ovisno o slučaju, standardni raspored održavanja u vezi s njima i ako je, u slučaju Davatelja koncesije, Davatelj koncesije dostavio Koncesionaru primjerak bilo kojeg takvog rasporeda koji mu je dostavljen, Koncesionar je obvezan (i pobrinut će se da to radi i Operator) održavati takvu Pokretnu imovinu i takav Inventar i instalacije u skladu s takvim rasporedom. Od Koncesionara će se također zatražiti, na zahtjev, da dostavi Davatelju koncesije dokaze o sukladnosti s bilo kojim takvim rasporedom održavanja.

### **1.2. Zamjena**

Ako, iz bilo kojeg razloga (uključujući, bez ograničenja, trošenje uslijed korištenja, gubitak, zastarjelost, oštećenje ili kvar), Koncesionar bude želio zamijeniti bilo koju Pokretnu imovinu, Koncesionar mora obavijestiti Davatelja koncesije pisanim putem o Pokretnoj imovini koju će zamijeniti i, osim ako Koncesionar ne potvrdi da je takva Pokretna imovina izgubljena ili se zahtijeva da se zadrži od strane Koncesionara kao pričuvna, za rezervne dijelove ili za obuku, ponuditi da će isporučiti takvu Pokretnu imovinu Davatelju koncesije na lokaciju koju će specificirati Davatelj koncesije, o trošku Koncesionara, osim ako Davatelj koncesije zatraži da se takva Pokretna imovina dostavi na lokaciju izvan šireg područja grada Zagreba, u kojem slučaju će takva dostava biti izvršena o trošku Davatelja koncesije. Po dostavi takve Pokretne imovine Davatelju koncesije, takva Pokretna imovina više neće podlijetati odredbama Ugovora.

### **1.3. Uklanjanje**

Koncesionar ne smije (i pobrinut će se da to ne radi ni Operator) uklanjati ili premještati, ili pokušati ukloniti ili premjestiti, bilo kakvu Nepokretnu imovinu ili Pokretnu imovinu sa Zemljišta na lokaciju izvan Zemljišta bez prethodne pisane suglasnosti Davatelja koncesije osim u svrhu popravaka, održavanja, obuke ili druge opravdane svrhe u vezi sa Zračnom lukom Zagreb.

### **1.4. Prodaja**

Koncesionar ne smije (i pobrinut će se da to ne radi ni Operator) prodavati ili na drugi način prenositi, ili pokušati prodati ili na drugi način prenositi, bilo koji dio Zemljišta ili bilo koju Nepokretnu imovinu ili bilo koju Pokretnu imovinu bez prethodne pisane suglasnosti Davatelja koncesije. U slučaju bilo kakve takve prodaje ili prenošenja poduzetih uz prethodnu pisanu suglasnost Davatelja koncesije, tako prikupljena sredstva, umanjena za opravdane troškove i izdatke koje je Koncesionar u vezi s njima imao, Koncesionar će promptno platiti Davatelju koncesije u valuti takve prodaje ili prijenosa.

### **1.5. Hipoteka**

Koncesionar ne smije (i pobrinut će se da to ne radi ni Operator) dati, ili na drugi način dopustiti, bilo kakvu hipoteku, založno pravo ili drugi teret sada ili od sada na dalje ili na drugi način u vezi s Nepokretnom imovinom i Pokretnom imovinom, ili bilo kojim njihovim dijelom.

### **1.6. Porezi**

Koncesionar je obvezan (i pobrinut će se da to radi i Operator) držati Nepokretnu imovinu i Pokretnu imovinu bez i slobodnu od svih nameta, založnih prava i tereta (osim nameta, založnih prava i tereta koji se nameću prema zakonu i koje Koncesionar ne smije uklanjati i koji nisu rezultat bilo kojeg kršenja od strane Koncesionara ili bilo kojeg od njegovih izvođača, podizvođača ili agenata u vezi s bilo kojim njihovim obvezama prema Ugovoru ili bilo kojem drugom Ugovoru kojega Koncesionar može biti ugovorna strana). Koncesionar je obvezan platiti, ili nadoknaditi troškove Davatelju koncesije ili drugom Nadležnom tijelu, za sve poreze na kupoprodaju, korištenje, poseban porez, biljege, taksene pristojbe i porez (u postotku) prema vrijednosti, naknade za licence i registracije, procjene, globe, kazne i slične naknade nametnute na ili u vezi s posjedovanjem ili korištenjem Nepokretne imovine i Pokretne imovine tijekom Razdoblja koncesije.

### **1.7. Rizik od gubitka**

Podložno odredbama Ugovora, Koncesionar je obvezan snositi bilo kakav i sav rizik od gubitka i oštećenja za bilo koju Nepokretnu imovinu ili bilo koju Pokretnu imovinu zbog bilo kojeg i svakog uzroka. Nastupanje takvog gubitka ili oštećenja neće oslobađati Koncesionara od bilo kakve obveze prema Ugovoru. U slučaju bilo kakvog gubitka ili oštećenja bilo kakve Nepokretne imovine ili bilo kakve Pokretne imovine, Koncesionar će, prema opciji koju odabere Koncesionar, ili dovesti oštećenu Nepokretnu imovinu i Pokretnu imovinu u dobro stanje po pitanju popravaka, stanja i operabilnosti, ili će zamijeniti takvu Nepokretnu imovinu i Pokretnu imovinu drugom.

### **1.8. Osiguranje**

Koncesionar je obvezan pribaviti i imati osiguranje na Nepokretnoj imovini i Pokretnoj imovini u skladu sa zahtjevima Ugovora, i imenovat će Davatelja koncesije dodatnim osiguranikom.

### **1.9. Pravo vlasništva**

Davatelj koncesije ili njegovi ovlašteni predstavnici steći će i zadržati pravo vlasništva nad bilo kojim i svim Inventarom i instalacijama pribavljenim od strane Koncesionara nakon Datuma primopredaje.

**OBRAZAC POTVRDE O PRIMOPREDAJI**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., kako je prenesen 28. rujna 2012. i kako je izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor") između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se ovdje koriste ali nisu ovdje definirani imat će odgovarajuća značenja navedena u Ugovoru.

Davatelj koncesije i Koncesionar ovime potvrđuju da su svi preduvjeti navedeni u članku 5.2 ispunjeni ili se od njih odustalo i da je Datum primopredaje \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.

Datum: \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 20\_\_.

REPUBLIKA HRVATSKA, zastupana po  
Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture

Potpisano po:

Ime:

Funkcija:

[\_\_\_\_\_]

Potpisano po:

Ime:

Funkcija:

## **STANDARDI**

Svi standardi ICAO i IATA i preporučene prakse, uključujući, bez ograničenja na, sljedeće (svaki od navedenih dokumenata može, s vremenom na vrijeme, biti izmijenjen, dopunjeno, zamijenjen, ažuriran, ili revidiran ili zamijenjen) primjenjivat će se na upravljanje i, u mjeri u kojoj je to moguće, i na projektiranje Zračne luke Zagreb:

- a. ICAO Dodatak 14 – Projektiranje i upravljanje zračnom lukom
- b. ICAO Dodatak 10 – Aeronautičke telekomunikacije
- c. ICAO Dodatak 9 – Olakšice (eng. facilitation)
- d. ICAO Dodatak 12 – Zaštita okoliša
- e. ICAO Dodatak 17- Sigurnost, 8. izdanje
- f. ICAO Priručnik o projektiranju zračne luke, Dio 1-5
- g. ICAO Priručnik o pružanju usluga zračne luke, Dio 1-9
- h. ICAO Priručnik o planiranju zračne luke
- i. ICAO Priručnik za certificiranje aerodroma
- j. ICAO Priručnik za odleđivanje zrakoplova na za to određenoj poziciji/ postupaka protiv zaledivanja
- k. ICAO Priručnik za projektiranje i nacrt aerodroma: Dio 3 –Kolnik
- l. ICAO Priručnik za usluge zračne luke: Dio 2 – Stanje kolničke konstrukcije
- m. ICAO Priručnik za sigurnost civilnih zrakoplova protiv nezakonitog ometanja (Doc 8973 – samo za službenu upotrebu)
- n. ICAO DOC 9137-7 (Planiranje postupanje u hitnim stanjima zračne luke)
- o. ICAO DOC 9184 (Postupci vezani za zaštitu okoliša)
- p. ICAO DOC 9137-9 (Postupci održavanja zračne luke)
- q. IATA Referentni priručnik za izgradnju i uređenje zračne luke
- r. IATA Priručnik o prihvatu i otpremi u zračnoj luci
- s. IATA Ocjena kapaciteta terminala zračne luke
- t. IATA Vodič za olakšice (eng. facilitation)
- u. IATA Vodič za upravljanje kapacitetima zračne luke /potražnjom
- v. IATA Načela prihvata i otpreme zrakoplova

Sljedeći FAA standardi i preporučene prakse (svaki od navedenih dokumenata može, s vremenom na vrijeme, biti izmijenjen, dopunjena, zamijenjen, ažuriran, ili revidiran ili zamijenjen) primjenjivat će se na performanse i, u mjeri u kojoj je to moguće, na projektiranje Objekata zračne luke i Građevinskih radova u onoj mjeri u kojoj oni nadopunjavaju ili nisu u nesuglasju s ICAO i IATA standardima i preporučenim praksama:

- t. FAA Integrirani model buke, zadnja verzija
- u. Relevantne FAA savjetodavna okružnica Serija 150/5300
- v. FAA nalog 6480.7E ATCT i TRACON politika oblikovanja
- w. FAA nalog 6480.4A postupak traženja lokacije za kontrolni toranj zračne luke
- x. FAA Savjetodavna okružnica AC 150/5300-14B, projekt opreme za odleđivanje
- y. FAA, Savjetodavna okružnica AC 150/ 5320-6D, projekt i ocjena kolnika
- z. FAA Savjetodavna okružnica AC 150/ 5230-17, Priručnik za ocjenu i rangiranje kolnika zračne luke
  - aa. FAA Savjetodavna okružnica AC 150/ 5335-5A, Standardizirana metoda izvješćivanja o nosivosti podloge zračne luke
  - bb. FAA Savjetodavna okružnica AC 150/ 532 FAA, Washington, DC, USA 0-5C, projekt površinskog sustava odvodnje
  - cc. FAA Savjetodavna okružnica AC 150/5360-13, Smjernice za planiranje i projektiranje Objekata za putnički terminal zračne luke

Ako nisu pokriveni ICAO, IATA i primjenjivim FAA standardima, primijenit će se sljedeći standardi najbolje međunarodne prakse vezanih uz specifikacije za projektiranje vizualnih i navigacijskih pomagala za zračnu luku, izgradnju kolnika i druge opremu i objekata:

- dd. Odbor za istraživanje prometa, Priručnik za kapacitete autocesta, 2000.
- ee. NFPA Code 407 – Standard za servisiranje zrakoplova gorivom, 2007.
- ff. NFPA Code 415 – Standard za izgradnju terminala zračne luke, rampu za gorivo i ukrcaj
- gg. ECAC Izjava o smjernicama za olakšice u civilnom zračnom prometu, ECAC.CEAC DOC No 30, Dio 1 uključujući Dodatke K i L, 9. izdanje
- hh. EU 2320/2002 Pravilo (EK) Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavljanju zajedničkih pravila u području sigurnosti civilnog zračnog prometa, prosinac, 2002.
- ii. TSA Smjernice za sigurnost planiranja, projektiranja i izgradnje zračnih luka, Uprava za sigurnost prometa, lipanj, 2006.
- jj. Ground Handling: dodati sukladno Direktivi Vijeća 96/67/EC
- kk. Hrvatski nacionalni program sigurnosne obuke za civilno zrakoplovstvo

## **DUŽNOSTI NEOVISNOG INŽENJERA**

1. Neovisni inženjer izvršava sljedeće dužnosti vezane uz Građevinske radove:
  - nadzire Građevinske radove i provjerava udovoljavaju li gradnja, materijali, izrada i kvaliteta Građevinskih radova ovom Ugovoru, Ugovoru o građenju, Glavnem projektu, Izvedbenom projektu i njihovim eventualno dogovorenim izmjenama;
  - provjerava udovoljava li napredovanje Građevinskih radova Programu građevinskih radova, odobravajući da Izvođač promijeni detaljni program i/ili Program prekretnica (eng. milestone program) ili postupke i metode za koje je Izvođač predložio da se prihvate u svrhu izvođenja Građevinskih radova;
  - daje potvrde ili daje odredbe u vezi s odgodom ili prekidom Građevinskih radova, ili zahtjev za produljenjem roka ili povećanjem naknade;
  - provjerava usklađenost rasporeda plaćanja u Ugovoru o građenju s raspoloživim sredstvima;
  - osigurava da Izvođač uspostavi i održava učinkovit postupak kontrole kvalitete za Građevinske radove i izvještava o njegovom funkcioniranju;
  - pomaže u svim vidovima testiranja dovršetka i preuzimanja Građevinskih radova, uključujući (bez ograničenja na), potvrđivanje jesu li testiranja dovršetka i druga zatražena testiranja zadovoljeni, izdavanjem potvrda o datumu pretežitog dovršetka radova, pružanjem pomoći Koncesionaru u izdavanju potvrde o datumu pretežitog dovršetka građevinskih radova i preuzimanju dovršenih Građevinskih radova;
  - sastavlja popis još nedovršenih Građevinskih radova, uključujući i nedostatke i radove na popravcima i bilo koje stavaka s popisa nedovršenih poslova koji postoje na dan izdavanja potvrde o pretežitom dovršetku;
  - nadzire Izvođača u izvršavanju njegovih obveza tijekom razdoblja odgovornosti za nedostatke i u pripremi potvrda o dovršetku;
  - savjetuje o izmjenama i korekcijama koje su potrebne prema Ugovoru o građenju;
  - izvješćuje o napredovanju Građevinskih radova i vezanih predviđanja o novčanom toku kako bi se osigurao dovršetak Građevinskih radova unutar vremenskih i troškovnih proračuna utvrđenih u skladu s Ugovorom o građenju;
  - vodi cjelovitu i točnu evidenciju svih sastanaka i razgovora koje vodi Neovisni inženjer;
  - priprema izvješća za prezentaciju Koncesionaru i Davatelju koncesije koja pokrivaju pitanja kvalitete, vremena i troškova;
  - pomaže u rješavanju sporova koji nastanu u vezi s Građevinskim radovima, u skladu s ovim Ugovorom ili Ugovorom o građenju;
  - nazoči probnom radu.

2. Neovisni inženjer obvezan je osigurati Davatelju koncesije i Koncesionaru:
  - tijekom razdoblja izgradnje: na kraju svakog mjeseca (s obzirom na taj mjesec), i na kraju svakog uzastopnog razdoblja od tri mjeseca (u pogledu na to razdoblje) izvješća o napretku u pogledu Građevinskih radova;
  - tijekom razdoblja odgovornosti za nedostatke: podnosi izvješća prema potrebi i na kraju svake godine; i
  - s vremena na vrijeme na zahtjev Davatelja koncesije, Koncesionara, određena izvješća u vezi s Građevinskim radovima.
3. Neovisni inženjer pružat će usluge rješavanja spora kako povremeno bude zatraženo u skladu s Člankom 23.2 Ugovora.
4. Neovisni inženjer obvezan je pružiti gore navedene usluge, kao i dodatne usluge kako je opisano u ugovoru zaključenom između Neovisnog inženjera i Koncesionara, te odobrenom od strane Davatelja koncesije.

**DOPIS O ZAŠTITI OD BUKE**

Republika Hrvatska  
Ministarstvo pomorstva,  
prometa i infrastrukture  
Klasa: 342-03/07-01/57  
Ur. broj: 530-08-1-1-2-13-192  
Zagreb, 1. veljače 2013.

**MEĐUNARODNA ZRAČNA**

**LUKA ZAGREB d.d.**

**n/r: Christophe PETIT,**

**Izvršni direktor**

**Predmet: Projekt proširenja Zračne luke Zagreb - Procjena buke i sudjelovanje Europska investicijske banke u financiranju Koncesionara**

Poštovani g. Petit,

Nakon Procjene učinka na okoliš (EIA), Dio II, Sažetak koja je stavljena na raspolaganje javnosti tijekom javnih konzultacija koje su se vodile prošlog ljeta 2012. godine, posebice njezinog Članka 4.2.3.2, i objašnjenja o mjerodavnem zakonodavstvu za zračne luke u odnosu na razine buke koje su Vam dostavljene našim dopisom od 16. siječnja 2013., objašnjenja na temelju pisane potvrde Ministarstva zdravlja (Klasa 351-01/12-01/546, Ur. broj 517-06-2-1-1-12-2) od 7. siječnja 2013., obaviješteni smo da Europska investicijska banka (EIB) za svoje sudjelovanje u financiranju Projekta Zračna luke Zagreb JPP zahtijeva da Davatelj koncesije objašnjenja o mjerodavnim razinama buke učini dostupnim Javnosti koja tada mora imati priliku dati svoje komentare.

Cijenimo sudjelovanje EIB-a u Projektu i predani smo ispunjenju zahtjeva EIB-a. Stoga Davatelj koncesije, djelujući putem Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, potvrđuje sljedeće:

1. U skladu s našim dopisom od 16. siječnja 2013. koji je upućen Vama, društvo ZLZ d.o.o. (ZAL) će, u skladu s uputama Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, počevši od tjedna koji počinje 28. siječnja 2013. na svojim internetskim stranicama objaviti:
  - i. Najnovija izvješća o konturama buke i najnovije rezultate mjerjenja kontura buke,
  - ii. Popis djelovanja uravnoteženog pristupa smanjenja buke,
  - iii. Dopis Ministarstva zdravlja kojim se potvrđuje da je u odnosu na buku koju stvara rad zračne luke, isključivo mjerodavan hrvatski Zakon o zračnom prometu (*lex specialis*) za hrvatske zračne luke a ne propis iz NN 145/04 koji je EIA također naveo,

- iv. Da stoga konture buke u Zračnoj luci Zagreb ne zahtijevaju nikakvo preseljenje niti provedbu ikakvih planova naknade ili ublažavanja.
  - v. Da ne postoji potreba za preseljenjem koje je povezano s pitanjima buke u odnosu na Novi putnički terminal (NPT),
  - vi. Da NPT projekt ne predviđa izgradnju nove piste;
  - vii. Da se daljnja pitanja mogu uputiti kontakt osobi čije su ime i koordinate jasno naznačene i da će se na upite odgovoriti u roku od 15 dana.
2. Slijedom upute Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, ZAL će u pisanom obliku uputiti ista objašnjenja koja su objavljena na internetskim stranicama ZAL-a predstavnicima nositelja interesa stanovnika četvrti Pleso i Mala Kosnica i Petina, sa zahtjevom da se stanovnicima koje zastupaju stavi na raspolaganje takvo pisano objašnjenje društva Zračna luka Zagreb d.d. s gore navedenim kontaktnim podacima i vremenom za odgovore.
  3. Nacrt takvog pisanog objašnjenja koje se šalje predstavnicima susjednih stanovnika bit će Vam poslano što je prije moguće kako bi EIB imao priliku pregledati ga prije nego bude predano gore navedenim nositeljima interesa;
  4. Svi komentari ili upiti koji budu primljeni na gore navedenu kontakt adresu i odgovor društva Zračna luka Zagreb d.d. bit će Vam dostavljeni kako bi Vam omogućili da informacije proslijedite EIB-u u skladu s njihovim zahtjevom;
  5. Obveze Davatelj koncesije da razjasni pitanje buke od zrakoplova i stanovništva kako je navedeno u ovom dopisu bit će uključene u Izravni sporazum s Davateljima kredita.

S poštovanjem,

**Pomoćnik ministra**

**mr. sc. Oliver Kumrić, dipl.ing.grad.**

Dostaviti:  
Europskoj investicijskoj banci  
G. Dominique Courbin  
Voditelj odjela - Zapadni Balkan

**OBRAZAC POTVRDE O DATUMU PUŠTANJA U PROMET OBJEKATA ZRAČNE  
LUKE**

Pozivamo se na Ugovor o koncesiji, kako je izvorno potpisana 11. travnja 2012., prenesen 28. rujna 2012. i izmijenjen 2. prosinca 2013. ("Ugovor"), između Koncesionara i Davatelja koncesije. Pojmovi pisani velikim početnim slovom koji se koriste u ovoj potvrđi ali nisu u njoj definirani imat će odgovarajuća značenja koja su navedena u Ugovoru.

[Koncesionar, Neovisni inženjer i Davatelj koncesije] [Tehnički savjetnik Davatelja kredita] ovime potvrđuju [potvrđuje] da je Koncesionar dovršio program obuke za osoblje u odnosu na održavanje i upravljanje Objektima zračne luke počevši od Datuma puštanja u promet objekata zračne luke u skladu s planom transakcije koji su potvrdili Davatelj koncesije i Koncesionar u skladu s Člankom 9.1.17(a) Ugovora o koncesiji.

Datum: \_\_\_\_\_ 20\_\_\_.  
[\_\_\_\_\_]

Po: \_\_\_\_\_

Ime: \_\_\_\_\_

Funkcija: \_\_\_\_\_

[TEHNIČKI SAVJETNIK DAVATELJA KREDITA]

[NEOVISNI INŽENJER]

u svojstvu [Neovisnog inženjera] [Tehničkog savjetnika Davatelja kredita]

Po: \_\_\_\_\_

Ime: \_\_\_\_\_

Funkcija: \_\_\_\_\_

[REPUBLIKA HRVATSKA, koju zastupa

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture]

Po: \_\_\_\_\_

Ime: \_\_\_\_\_

Funkcija: \_\_\_\_\_