

Klasifikacija vazdušnog prostora

– predlog RG ACV



Radna grupa za preispitivanje vazdušnog prostora CG

- 20.04.2012. godine Rješenjem direktora ACV obrazovana
Radna grupa za preispitivanje vazdušnog prostora Crne Gore

- Dva osnovna zadatka:
 - Preispitivanje funkcije upravljanja vazdušnim prostorom Crne Gore,
 - Utvrđivanje mjera za unapređenje i ostvarivanje maksimalnog korišćenja raspoloživog vazdušnog prostora u skladu sa zaključenim međunarodnim ugovorima.

Radna grupa za preispitivanje vazdušnog prostora CG

- Pravni akti na snazi u CG:
 - Zakon o vazdušnom saobraćaju („Sl. l. CG“ br. 30/2012)
 - Pravilnik o letenju vazduhoplova („Sl. l. SFRJ“ br. 10/79, 4/83 i „Sl. l. SRJ“ br. 40/95)
 - Pravilnik o klasama crnogorskog vazdušnog prostora („Sl. l. CG“ br. 60/2011)
 - Brojne Uredbe Evropske komisije prenijete u naš pravni sistem

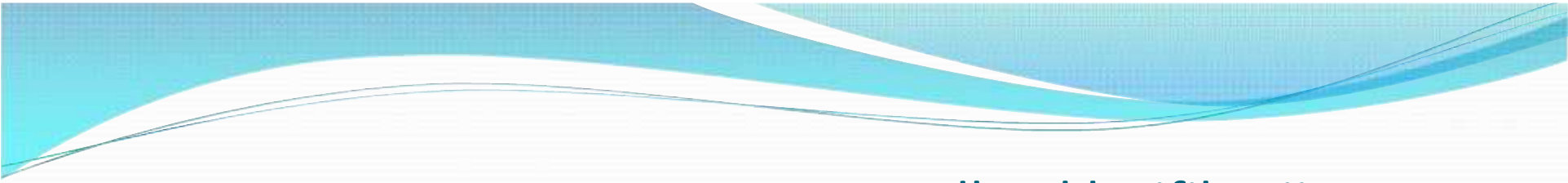
Radna grupa za preispitivanje vazdušnog prostora CG

- Pravni akti čije je **usvajanje** (ažuriranje) neophodno:
 - Zakon o vazdušnom saobraćaju
 - Pravilnik o letenju vazduhoplova (i njim transponovana Reg EC 923/2012)
 - **Pravilnik o pružanju usluga kontrole letenja**
 - Pravilnik o klasama crnogorskog vazdušnog prostora
 - **Pravilnik o načinu upravljanja i strukturi vazdušnog prostora**
 - **Pravilnik o navigacionim postupcima**
 - **Pravilnik o uslovima za dobijanje sertifikata za pružanje usluga aerodromskih letnih informacija (AFIS) na aerodromima za nekomercijalne operacije vazduhoplova i letilištima**
 - Pravilnik o uslovima i načinu izdavanja odobrenja stranim vazduhoplovima za letenje u crnogorskom vazdušnom prostoru



Radna grupa za preispitivanje vazdušnog prostora CG

- **Jedan od koraka: Predlog za izmjenu klasifikacije vazdušnog prostora**



Predlog klasifikacije CGVP

- Primjenjuje se na sve vazduhoplove u CGVP, osim na vojne vazduhoplove kada lete u privremeno ograničenim i privremeno rezervisanim djelovima crnogorskog vazdušnog prostora ili kada obavljaju letove za posebno djelovanje
- Klasifikacija u skladu sa ICAO klasifikacijom VP
- Kontrolisani (klase C, D, E) i nekontrolisani (klasa G) vazdušni prostor
- U slučaju preklapanja dvije ili više različitih klasa u okviru istog dijela vazdušnog prostora, klasifikacija određena restriktivnijom klasom VP

ICAO klasifikacija VP

Klasa	Tip letenja	Razdvajanje	Obezbjedene usluge	Ograničenje brzine	Radio-komunikacioni zahtjev	Predmet instrukcija kontrole letenja
C	IFR	IFR od IFR IFR od VFR	Usluga kontrole letenja	Nema	Neprekidna i dvosmjerna	Da
	VFR	VFR od IFR	1) Usluga kontrole letenja za potrebe razdvajanja od IFR letova 2) VFR/VFR usluga informisanja o saobraćaju (savjetovanje o izbjegavanju saobraćaja, na zahtjev)	250 kts (460 km/h)** IAS ispod 10.000 ft (3.050 m) nadmorske visine	Neprekidna i dvosmjerna	Da
D	IFR	IFR od IFR	Usluga kontrole letenja, informisanje o VFR saobraćaju (savjetovanje o izbjegavanju saobraćaja, na zahtjev)	250 kts (460 km/h) IAS ispod 10.000 ft (3.050 m) nadmorske visine	Neprekidna i dvosmjerna	Da
	VFR	Nema razdvajanja	Informisanje o saobraćaju IFR/VFR i VFR/VFR (savjetovanje o izbjegavanju saobraćaja, na zahtjev)	250 kts (460 km/h) IAS ispod 10.000 ft (3.050 m) nadmorske visine	Neprekidna i dvosmjerna	Da
E	IFR	IFR od IFR	Usluga kontrole letenja i informacije o VFR saobraćaju do mjere do koje je to izvodljivo	250 kts (460 km/h) IAS ispod 10.000 ft (3.050 m) nadmorske visine	Neprekidna i dvosmjerna	Da
	VFR	Nema razdvajanja	Informacije o saobraćaju do mjere do koje je to izvodljivo	250 kts (460 km/h) IAS ispod 10.000 ft (3.050 m) nadmorske visine	Ne	Ne
G	IFR	Nema razdvajanja	Usluge informisanja u letu	250 kts (460 km/h) IAS ispod 10.000 ft (3.050 m) nadmorske visine	Neprekidna i dvosmjerna	Ne
	VFR	Nema razdvajanja	Usluge informisanja u letu	250 kts (460 km/h) IAS ispod 10.000 ft (3.050 m) nadmorske visine	Ne	Ne

* Brzina od 250 kts IAS se ne odnosi na vojne vazduhoplove.

Predlog klasifikacije CGVP – KLASA G

- Vazdušni prostor **klase G** prostire se od površine terena do **1.500 ft AGL** i do utvrđenih granica kontrolisanog vazdušnog prostora
- VP u kojem ne postoje okolnosti i/ili uslovi za pružanje ATS usluga se smatra nekontrolisanim
- Gornja granica vazdušnog prostora **klase G**, ispod srednjeg i spoljnog segmenta vazdušnog prostora **klase C utvrđenog oko aerodroma**, prostire se do visine 700 ft AGL



Predlog klasifikacije CGVP – KLASA E

- Vazdušni prostor **klase E** prostire se od gornje granice vazdušnog prostora **klase G** do 10.000 stopa MSL i do granica utvrđenog vazdušnog prostora **klasa C i/ili D**
- Vazdušni prostor **klase E** može se utvrditi za vazdušni prostor ATZ oko aerodroma na kojem nije organizovana ili nije aktivna služba kontrole letenja, od površine terena, tako da:
 - obuhvati sve segmente svih instrumentalnih procedura utvrđenih za taj aerodrom,
 - ne obuhvata prostor izvan poluprečnika od 5 nautičkih milja od ARP.

Predlog klasifikacije CGVP – KLASA D

- Vazdušni prostor **klase D** utvrđuje se za vazdušni prostor CTR oko aerodroma koji ima organizovanu i aktivnu službu kontrole letenja, tako da obuhvati:
 - prostor od površine terena do 3.000 ft iznad ARP, na vazduhoplovnim kartama izražen preko nadmorske visine (MSL),
 - segmente završnog prilaza, neuspjelog prilaza i segment početnog penjanja svih instrumentalnih procedura utvrđenih za taj aerodrom,
 - prostor, u horizontalnoj ravni, koji nije manji od poluprečnika od 5 nautičkih milja od ARP i koji nije veći od poluprečnika od 10 nautičkih milja od ARP.
- Vazdušni prostor **klase D** ne može se utvrditi u prostoru u kom nije obezbjeđena pokrivenost radio-signalom koji omogućava **dvosmjernu radio-vezu** između vazduhoplova i nadležne službe kontrole letenja.

Predlog klasifikacije CGVP – KLASA C

- Vazdušni prostor **klase C** prostire se iznad gornje granice vazdušnog prostora klase E do FL660
- Vazdušni prostor **klase C** utvrđuje se za vazdušni prostor CTR i/ili TMA oko aerodroma sa najmanje 500.000 putnika godišnje koji imaju organizovanu i aktivnu službu kontrole letenja, od površine terena do 10.000 ft AMSL
- Konfigurisanje djelova vazdušnog prostora **klase C** oko aerodroma posebno se definiše i sastoji od tri segmenta:
 - Unutrašnji, srednji i spoljni segment

Predlog klasifikacije CGVP – KLASA C segmenti

- **unutrašnji segment** – načelno cilindričnog oblika, poluprečnika 5 nautičkih milja u odnosu na ARP, od površine terena do visine od 10.000 ft iznad ARP, na vazduhoplovnim kartama izražen preko nadmorske visine;
- **srednji segment** – načelno cilindričnog oblika, poluprečnika manjeg od 10 nautičkih milja od ARP, sa donjom granicom od 1.200 ft AMSL referentne tačke aerodroma ili od 1.200 ft AGL izraženog preko AMSL, u zavisnosti šta je veće, do visine od 10.000 ft iznad ARP, na vazduhoplovnim kartama izražen preko nadmorske visine;
- **spoljni segment** – u načelu cilindričnog oblika, poluprečnika manjeg od 20 nautičkih milja od ARP, sa donjom granicom od 5.000 ft AMSL referentne tačke aerodroma ili 1.500 ft AGL izraženog preko AMSL, u zavisnosti šta je veće, do visine od 10.000 ft iznad ARP, na vazduhoplovnim kartama izražen preko nadmorske visine.



Predlog klasifikacije CGVP – KLASA C

- Vazdušni prostor **klase C** ne može se utvrditi u prostoru u kom nije obezbijedena stalna pokrivenost sistemima za nadzor vazdušnog saobraćaja (radarskim sistemima) i pokrivenost radio-signalom koji omogućava dvosmjernu radio-vezu između vazduhoplova i nadležne službe kontrole letenja

Uslovi za letenje u klasama CGVP

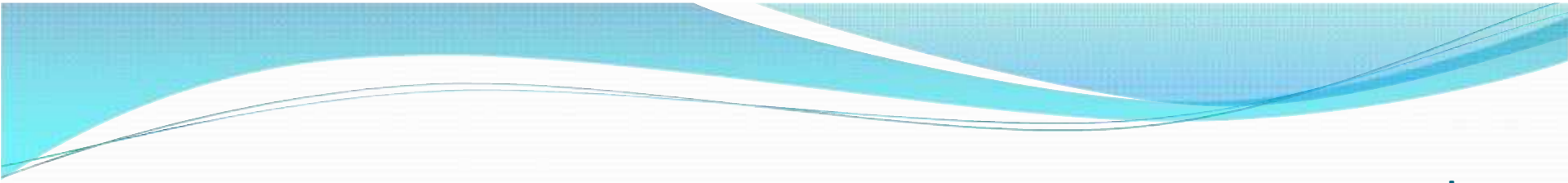
Tabela 1. Uslovi za letenje u klasama crnogorskog vazdušnog prostora

Klasa VP	Uslov za ulazak u oblast klase	Oprema	Minimalno ovlašćenje pilota
C	Uspostavljanje dvosmjerne radio-veze prije ulaska	Dvosmjerna radio-veza, uključen transponder (Mode C)	
D	Uspostavljanje dvosmjerne radio-veze prije ulaska	Dvosmjerna radio-veza	
E	Bez posebnih zahtjeva za VFR letove	Bez posebnih zahtjeva*	
G	Nema	Bez posebnih zahtjeva	

* Svi vazduhoplovi koji lete iznad 7,000 ft AMSL ili iznad 2500 ft AGL u zavisnosti šta je veće, kao i 10 nautičkih milja od bočnih granica vazdušnog prostora klase C, dužni su da koriste transponder sa modom C

VFR meteorološki minimumi

	Kontrolisani vazdušni prostor	Nekontrolisani vazdušni prostor
Klasa vazdušnog prorstora	C, D, E	G
Rastojanje od oblaka	1.500 m horizontalno, 1.000 ft (300 m) vertikalno	Van oblaka i uz stalni vizuelni kontakt sa površinom terena
Vidljivost u letu	8 km na i iznad FL 100 5 km ispod FL 100	3 km 1,5 km*
* Za vazduhoplove čija je brzina (IAS) manja od 140 kts i uz stalni vizuelni kontakt sa površinom terena. Letenje helikoptera može se obavljati i pri manjoj vidljivosti u letu od 1.500 m, ali ne manjoj od 800 m i uz stalni vizuelni kontakt sa površinom terenom, ako se let obavlja brzinama manjim od 140 kts (IAS).		



Ostalo

- Svi vazduhoplovi koji lete iznad 7,000 ft AMSL ali ne ispod 2500ft AGL, kao i 10 nautičkih milja od bočnih granica vazdušnog prostora klase C dužni su da koriste transponder sa modom C
- Vazduhoplovima, koji lete po pravilima VFR, može se dozvoliti letenje u vazdušnom prostoru klase C bez upotrebe transpondera mod C uspostavljanjem dvosmjerne radio-veze sa nadležnom službom kontrole letenja i uz posebno odobrenje te službe



Razlike u odnosu na postojeće rješenje

- Uvodjenje **klase E**
- Utvrđivanje klasa C i D ispod 10.000 ft isključivo oko aerodroma
- Restriktivniji uslovi utvrđivanja klase C oko aerodroma kroz tri segmenta
- Utvrđivanje klase C samo u dijelu VP u kom je ostvarena stalna pokrivenost sistemima za nadzor i radio-signalom
- Obaveza upotrebe transpondera sa modom C u određenim djelovima VP
- Uvođenje “sigurnosnog pojasa” na 10 NM od bočnih granica VP klase C
- Od vazduhoplova se zahtijeva transponder sa modom C kako bi letjeli u VP klase E naznačenom kao E-TMA (E class Transponder Mandatory Area)
- Uvođenje dva kriterijuma za klasu C: po broju putnika i pokrivenost (radarskim) sistemima za nadzor



Razlozi za izmjenu postojećeg rješenja

- Usklađivanje rješenja klasifikacije VP sa potrebama korisnika VP;
- Usklađivanje rešenja klasifikacije sa Načelima uređenja VP u Crnoj Gori; (Načela će biti predložena Vladi na usvajanje – deklaratorni akt)
- Stvaranje povoljnih uslova za letenje generalne avijacije i povećanje zaštite IFR operacija unutar klase C VP;
- Smanjenje “restriktivnog” u odnosu na ostale djelove VP izuzimanjem nepotrebnih djelova VP iz režima najrestriktivnije klase C – relaksacija VP;
- Stvoriti uslove za primjenu načela “*first come - first served*” u korišćenju VP;
- Stvoriti uslove turističkoj privredi da crnogorski VP označi kao VP sa značajnim slobodama ponuđenim generalnoj avijaciji koja leti po VFR pravilima letenja.

FL 195

C

10000 ft MSL

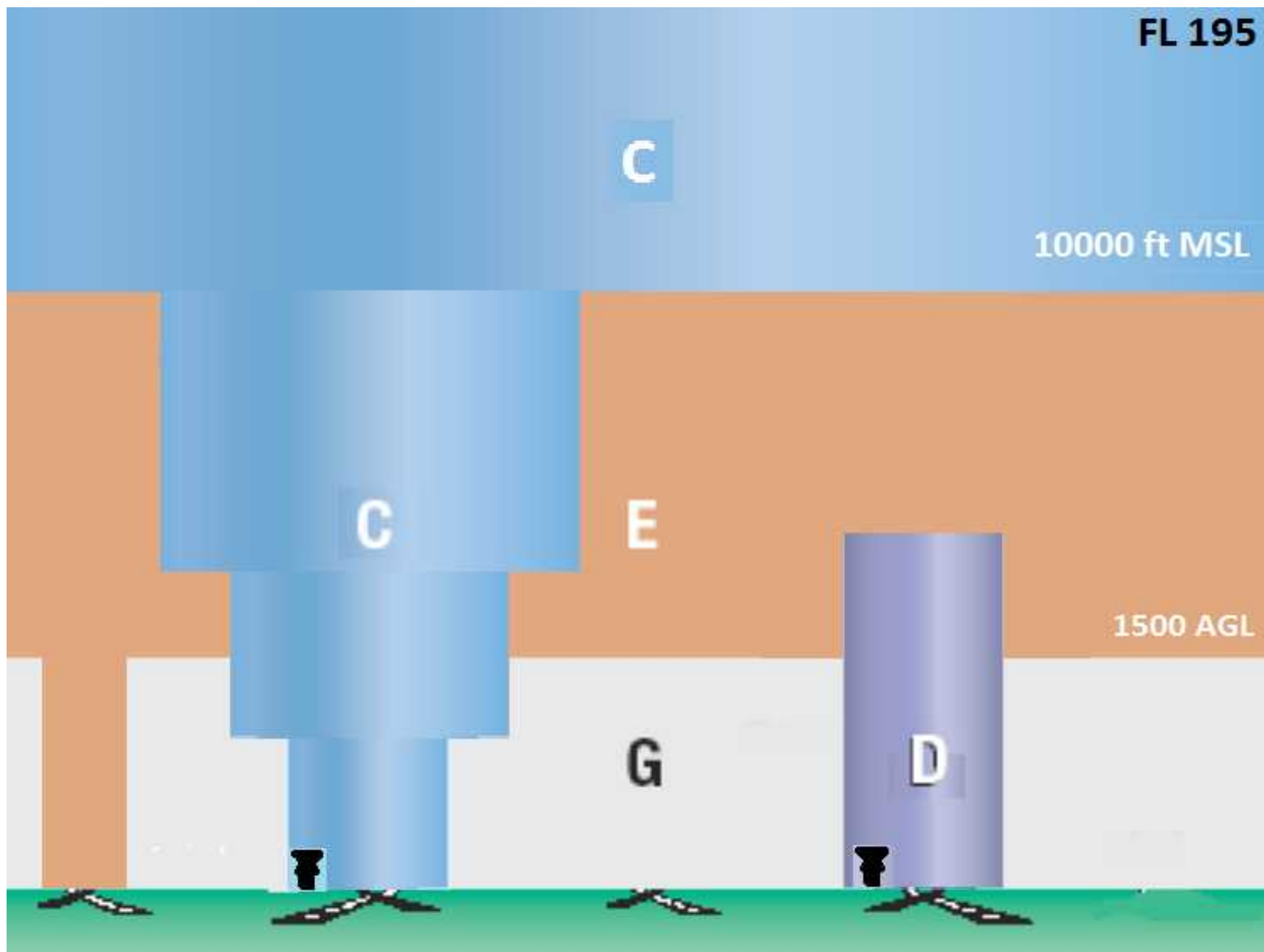
C

E

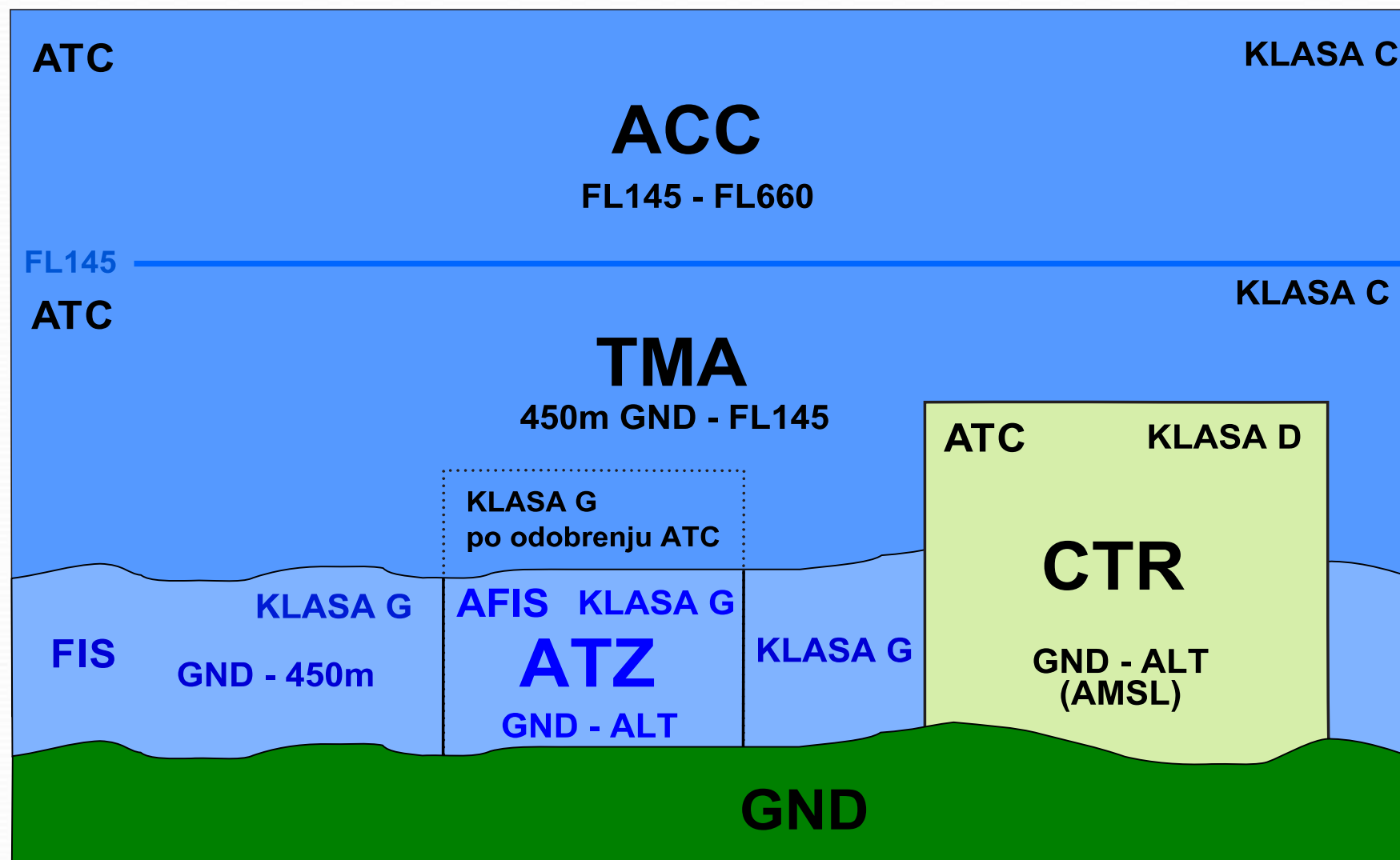
1500 AGL

G

D



Trenutna klasifikacija VP CG



Current Distribution of Airspace Classifications Below FL 195

FL or Alt Band	Albania	Armenia	Austria	Azerbaijan	Belgium/Lux	Croatia/Hungary	Bulgaria	Croatia	Cyprus	Czech Republic	Denmark	Estonia	Finland	France/Monaco
150-195		C	D		B	C	C	C		C		C	D	D
130*-150														
95*-130*	G	G	E				E	G	G	D	E			G
3K*-35*					C	G	G	G		E			G	G
SFC-3K*			G				G	G		G	G		G	
Major TMA					B	F		C	No MAs	C	C	C	C	A
Minor TMA	C		C	D				D		D	D	D	C	D
CTA/ATIS					E	C above 100	C	C	below 200	C	D	C	D	L
CTR*	D		D		C	D		D	below 200	D	E	C	D	E

FL or Alt Band	France/Monaco	FYROM	Germany	Georgia	Greece	Hungary	Ireland	Italy	Latvia	Lithuania	Malta	Moldova	Netherlands
150-195	D		C										A
130*-150		D				C	C	G	C	C		C	B
95*-130*			C	E									
3K*-35*	G	E	E			F	E		G	G			
SFC-3K*		D	G			G						G	G
Major TMA	A	C	C					A		C			A
Minor TMA	C	D	E				C	D		C	D		R
CTA/ATIS	D	E	D	E						D			A
CTR*	A	D	E					A	C	D			C

FL or Alt Band	Norway	Poland	Portugal	Romania	Slovak Rep	Slovenia	Spain	Sweden	Switzerland	Turkey	Ukraine	UK	Serbia & Montenegro
150-195									C				
130*-150	D	G	C		C	D		C	C	D	E		
95*-130*				G	G		G	C	C	C			
3K*-35*						E					D		
SFC-3K*	G	G			G	G		G	G		G		
Major TMA	C				A	C	D	E			C	A	
Minor TMA	D						D	D					
CTA/ATIS	D	E				C		A	E		C	A	F
CTR*	D	G			C	D	C	D	D		C	A	D

Paraglaјding - Braјići

- Zaštita navigacionih postupaka za standardni instrumentalni prilaz (STAR) aerodromu Tivat

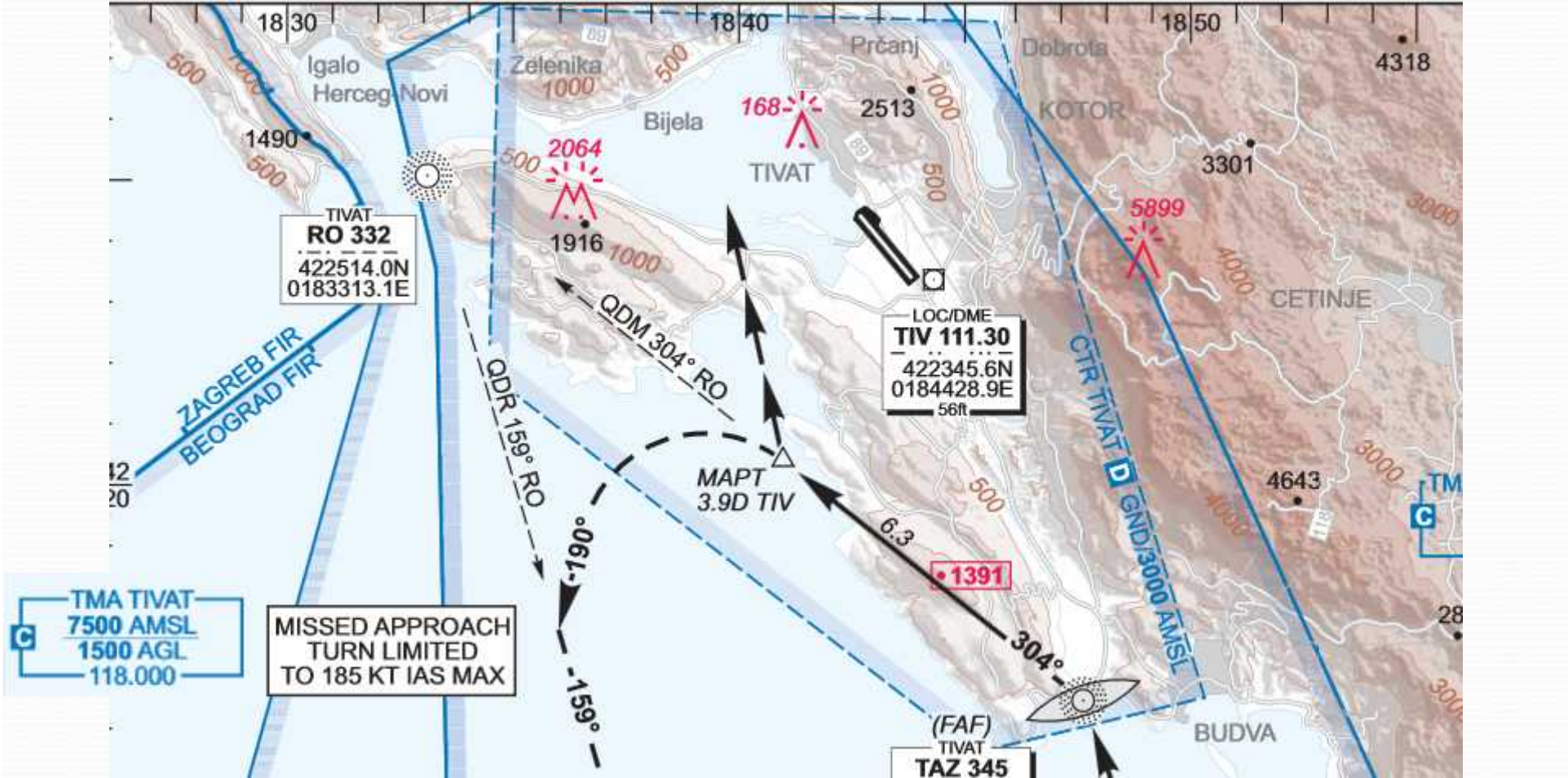


- Ovo nije zvanična ni odobrena zona za letenje paraglaјderom na Braјićima, već samo grafička ilustracija za potrebe prezentacije



Paragliding Dizdārīca

- CTR Tivat (Control zone) - Zaštita navigacionih postupaka za polijetanje i slijetanje na a/d Tivat



AIP i VFR AIP

➤ www.caa.me (Regulativa)

➤ www.smatsa.rs

(AIP i VFR AIP)

VFR AIP

ZBORNİK VAZDUHOPLOVNIH INFORMACIJA ZA LETENJE PO VIZUELNIM PRAVILIMA
AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION FOR FLYING UNDER VISUAL FLIGHT RULES

VAŽI OD / VALID FROM: 8 MAR 14



Za izdavanje VFR AIP Srbije / Crne Gore molimo Vas kontaktirati ovdje
Please visit us. The image is provided for VFR AIP Serbia / Montenegro

SRBIJA / CRNA GORA
SERBIA / MONTENEGRO

ZA POSLEDNJE INFORMACIJE PROVERITE NOTAM-e
CONSULT NOTAM FOR LATEST INFORMATION

U ime Republike Srbije i u ime Crne Gore objavljuje Kontrola letenja Srbije i Crne Gore SMATSA d.o.o Beograd
Published by the Serbia and Montenegro Air Traffic Services SMATSA lic on behalf of the Republic of Serbia and on behalf of Montenegro



AIP

ZBORNİK VAZDUHOPLOVNIH INFORMACIJA
AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION

VAŽI OD / VALID FROM: 8 MAR 14



Za izdavanje AIP Srbije / Crne Gore molimo Vas kontaktirati ovdje
Please visit us. The image is provided for AIP Serbia / Montenegro

SRBIJA / CRNA GORA
SERBIA / MONTENEGRO

ZA POSLEDNJE INFORMACIJE PROVERITE NOTAM-e
CONSULT NOTAM FOR LATEST INFORMATION

U ime Republike Srbije i u ime Crne Gore objavljuje Kontrola letenja Srbije i Crne Gore SMATSA d.o.o Beograd
Published by the Serbia and Montenegro Air Traffic Services SMATSA lic on behalf of the Republic of Serbia and on behalf of Montenegro



Hvala na pažnji!