

Pitanja

- 1) **Prijevoz tereta u otvorenoj kategoriji - da li to znači da će biti moguće legalno prevoziti neki teret sa npr. DJI Mavic Air dronom na način da je teret odgovarajuće zavezan ispod njega/postavljen na sam dron (konopom, plastičnim vezicama i sl. improvizacija) ili će se tražiti određeni tehnički uvjeti za tako prikvačen teret (specijalizirani hvatači oko drona i sl.)?**

Prijevoz tereta u okviru otvorene kategorije dopušteno je uz udovoljavanje propisanim uvjetima. Ako bespilotni zrakoplov nosi dodatan koristan teret udaljeni pilot je obavezan provjeriti da mu ukupna masa pri polijetanju ne prelazi dopuštenu masu pri polijetanju kako ju je utvrdio proizvođač ni ograničenje dopuštene mase pri polijetanju za tu klasu.

- 2) **Kamera kao uvjet za registraciju - da li su to i FPV dronovi (koji imaju samo letnu kameru)?**

UAS operatori su dužni registrirati se kada unutar otvorene kategorije izvode operacije bespilotnim zrakoplovima opremljenima senzorima koji mogu prikupljati osobne podatke osim ako je riječ o bespilotnim zrakoplovima koji se smatraju igračkama u skladu s Direktivom 2009/48/EZ..

- 3) **Što će biti u prelaznom razdoblju?**

Prijelazno razdoblje započinje 31.12.2020, a završava 1.1.2023. godine. Unutar tog razdoblja predviđena je ograničena otvorena kategorija koja će imati sljedeća ograničenja za bespilotne zrakoplove koji **nisu označeni C oznakom**:

Potkategorija A1 – letenje u neposrednoj blizini ljudi	$0 < OM < 500g$	Dozvoljeno letenje blizu ljudi i neuključenih pojedinaca. <u>Obavezna registracija operatora i odgovarajuće osposobljavanje udaljenih pilota.</u>
Potkategorija A2 – letenje blizu ljudi	$500g \leq OM < 2kg$	Dozvoljeno letenje blizu ljudi do horizontalne udaljenosti od najmanje 50m. <u>Obavezna registracija operatora i odgovarajuće osposobljavanje udaljenih pilota.</u>
Potkategorija A3 – letenje daleko od naseljenih mjesta i ljudi	$2kg \leq OM < 25kg$	Letenje izvan naseljenih područja na udaljenosti od najmanje 150m <u>Obavezna registracija operatora i odgovarajuće osposobljavanje udaljenih pilota.</u>

- 4) **S kojom novom kategorijom se može usporediti sadašnja B2 kategorija?**

Prema ograničenjima mase bi se moglo usporediti B2 kategoriju i potkategoriju A2 otvorene kategorije, no treba obratiti pozornost da prvo na snagu stupa ograničena otvorena kategorija, a 1.1.2023. otvorena kategorija.

Također, svi piloti na daljinu morati će biti odgovarajuće osposobljeni što je trenutno slučaj samo za C1 i C2 kategorije.

- 5) **Ako je fizička osoba registrirana u jednoj od članica dali se mora registrirati ponovo i u Hrvatskoj?**

Ne, proces registracije se vrši samo jednom u državi prebivališta za građane EU, odnosno u prvoj državi izvođenja operacija za državljane trećih zemalja.

6) DJI ima definirane geo zone jesu li one prihvatljive?

Proizvođač ima slobodu ograničavati letenje gdje god on to smatra primjerenim. Tržišna pravila to dozvoljavaju. Uredba propisuje obavezu objavljivanja područja u kojima će letenje biti zabranjeno, ograničeno ili dozvoljeno pod specifičnim uvjetima. To je zadatak RH, a proizvođači bi te objavljene podatke trebali implementirati u sustave bespilotnih zrakoplova.

7) Što s dronovima koji nemaju tvornički transponder? Dronovi se koriste u prosjeku 5 godina, što će biti sa starijim dronovima po tom pitanju?

Uredba 2019/945 propisuje tehničke zahtjeve za bespilotne zrakoplove kojima će se izvoditi letačke operacije unutar otvorene kategorije, a jedan od njih je i mogućnost emitiranja signala, odnosno mogućnost daljinske identifikacije bespilotnih zrakoplova.

Bespilotni zrakoplovi koji neće udovoljavati zahtjevima Uredbe 2019/945 nakon 1.1.2023. moći će izvoditi letačke operacije u okviru otvorene kategorije isključivo u potkategoriji A3 (minimalno 150 metara od naseljenih područja).

8) Autonomne operacije - većina dronova ima letačke funkcije koje se izvršavaju autonomno, no koje je moguće prekinuti. Spadaju li takve operacije u zabranjene autonomne operacije?

Uredba 2019/947 propisuje definiciju za koja slijedi - „autonoman rad” znači rad bespilotnog zrakoplova na koji udaljeni pilot ne može utjecati.

Sukladno tome, ako udaljeni pilot može utjecati na letačke operacije bespilotnog zrakoplova, onda se te operacije ne smatraju autonomnim nego se onda radi o automatskom načinu rada.

9) Koliki broj se podrazumijeva pod skupinom ljudi u Otvorenoj kategoriji?

Skupina ljudi se ne može definirati brojem, stoga je definirana na sljedeći način: ljudi koji su okupljeni na određenom prostoru na kojem nemaju dovoljno mjesta za odmicanje od putanje bespilotnog zrakoplova pri padu i/ili izbjegavanje sudara s njim, odnosno kako je definirano Provedbenom Uredbom (EU) 2019/947: „mnoštvo ljudi” znači da je na danom prostoru ljudi toliko da im je nemoguće udaljiti se.

10) Što znači da je maksimalna visina leta 120 metara?

Maksimalna visina leta je visina mjerena okomito na površinu iznad koje se leti, a u nekontroliranom zračnom prostoru ona iznosi 120 metara. U kontroliranom zračnom prostoru izvan radijusa od 5 kilometara od referentne točke aerodroma maksimalna dozvoljena visina je 50 metara.

11) Gdje se moramo registrirati od 1.1.2021.? Ponovno pri Agenciji ili EASA-i? Tko će dodjeljivati registracijsku oznaku koju moramo zalijepiti na dron? Da li ta registracija mijenja trenutnu registraciju koja je bila zahtjev nacionalnog pravilnika?

Svaki operator drona morat će se registrirati u registracijskom sustavu svoje zemlje. Registracijsku oznaku automatski dodjeljuje registracijski sustav i ona se mora istaknuti na letjelici. Isticanje registracijskog broja zamjenjuje obveznu naljepnicu s podacima operatora zahtijevanu sadašnjim propisom.

12) Otvorena kategorija spominje VLOS, a nekad se operacije izvode na mjestima gdje ne vidimo dron ali vidimo kamerom gdje smo. Da li zato idemo u posebnu kategoriju ili first person view i dalje omogućava ostati u otvorenoj kategoriji?

Letačke operacije izvan vidnog polja udaljenog pilota (BVLOS) nisu predviđene u otvorenoj kategoriji, osim pri izvođenju FPV operacija pri čemu je pilot na daljinu obavezan izvoditi operacije isključivo u prisustvu promatrača bespilotnog zrakoplova, koji se nalazi uz udaljenog pilota i vizualno prati bespilotni zrakoplov i time pomaže udaljenom pilotu pri održavanju vizualnog kontakta s bespilotnim zrakoplovom i sigurnom izvođenju leta.

13) Postaje OBAVEZNO odašiljanje svih podataka poput leta, visine, smjera kretanja i slično. Znači li to da postoji mogućnost da se retroaktivno pišu kazne za kršenje pravila leta?

Jedna od namjena elektroničke identifikacije je svakako i provedba propisa, pa je moguće da se oni koriste za retroaktivno postupanje nadležnog tijela.

14) Je li prijavljivanje putem AMC portala letove do 120m propisano novom uredbom 947/2019?

Obaveza uspostave Ad-hoc strukture koja se kolokvijalno naziva „prijavljivanje leta“ ostaje nepromijenjena s obzirom da je ona propisana Pravilnikom o upravljanju zračnim prostorom (Narodne novine, 32/2018 i 104/2018) koji ostaje na snazi.

15) Je li osiguranje OBAVEZNO ili preporučljivo?

Uredba 785/2004 definira obavezu posjedovanja važećih polica osiguranja prilikom izvođenja letačkih operacija. Osiguranje je obavezno za letenje u otvorenoj, posebnoj i certificiranoj kategoriji.

16) Što je s bespilotnim zrakoplovima koji nemaju naljepnice C0/C1? Imamo li dužnost sami napraviti takvu i zalijepiti?

Oznake klasa C (0-6) definirane su u Uredbi 2019/945, a dodjeljivati će ih **isključivo proizvođači**.

Sama naljepnica označava garanciju proizvođača da predmetni bespilotni zrakoplov udovoljava propisanim tehničkim zahtjevima.

17) Kome se i kako prijavljuju kršenja pravila? Kakve su kazne?

Operacije koje se ne obavljaju u skladu s propisima o sigurnosti zračnog prometa prijavljuju se Hrvatskoj agenciji za civilno zrakoplovstvo. Kazne za prekršitelje su propisane Zakonom o zračnom prometu, a kreću se od upozorenja, novčanih kazni u rasponu od 5000 kuna pa naviše, do privremenog ili stalnog oduzimanja pilotskih dozvola i odobrenja/registracija operatora zrakoplova.

18) Što je s letovima po noći?

Letenje noću dozvoljeno je u okviru svih kategorija letačkih operacija.

Odredbom UAS.OPEN.060 (2)(g) propisano je da udaljeni pilot mora pri noćnom letu osigurati da je na bespilotnom zrakoplovu upaljeno zeleno bljeskajuće svjetlo.

19) Nova EU uredba ostavlja mogućnost preciznije regulacije UAS propisa na državnoj razini, da li ima kakvih naznaka da će to biti slučaj kod nas (npr. 1:1 visina-udaljenost) ili će kod nas vrijediti samo EASA pravila bez preciznije regulacije?

U skladu s člankom 56. stavkom 8. Uredbe (EU) 2018/1139 ovom se Uredbom ne dovodi u pitanje mogućnost da države članice utvrde nacionalna pravila kako bi operacije bespilotnih zrakoplova podlijegale određenim uvjetima zbog razloga koji ne ulaze u područje primjene Uredbe (EU) 2018/1139, uključujući zaštitu okoliša, javnu sigurnost ili zaštitu privatnosti i osobnih podataka u skladu s pravom Unije. Obzirom da je Agencija nadležna za sigurnost izvođenja letačkih operacija bespilotnim zrakoplovima, a ne za zaštitu okoliša, javnu sigurnost ili zaštitu privatnosti i osobnih podataka i stoga Agencija po ovom pitanju neće propisivati nacionalna pravila, ali će to možda propisati nadležna tijela za ta područja.

20) Može dodatno pojašnjenje šta je automatska, a što ne autonomna operacija?

Autonomne operacije definirane su u Uredbi 2019/947 kako slijedi - „autonoman rad” znači rad bespilotnog zrakoplova na koji udaljeni pilot ne može utjecati;

Automatske operacije su operacije bespilotnim zrakoplovom koje pilot na daljinu može prekinuti ili na koje može utjecati (preuzeti kontrolu nad bespilotnim zrakoplovom ili slično).

21) Može li na bilo koji način CCAA urediti prodaju dronova u trgovinama i web shopovima u RH na način da je trgovac koji prodaje dronove obavezan obavijestiti kupce da ako žele letjeti moraju biti registrirani.

U nadležnosti Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo je sigurnost izvođenja letačkih operacija. Uredba 2019/945 propisuje da se uz nove bespilotne zrakoplove dobiva letak sa svim informacijama i obavezama. Ista Uredba propisuje i uvjete proizvodnje i stavljanja dronova na tržište, stoga je za očekivati da će te odredbe provoditi tržišna inspekcija.

22) Da li su članovi određene grupe, organizacije također primorani na registraciju ili je dovoljno da se grupa registrira kao pravna osoba i na taj način omogući rad svima unutar grupe?

Obveza registracije postoji za operatore sustava bespilotnih zrakoplova. To mogu biti fizičke i pravne osobe. Udaljeni piloti će imati obvezu ishođenja potvrda i dokaza o završenom osposobljavanju, svaki za sebe. Jedan operator zrakoplova može imati više udaljenih pilota koji rade u okviru operatorove registracije, ali svakako moraju biti odgovarajuće osposobljeni.

23) Koliko će koštati ispiti?

Pristupanje mrežnom osposobljavanju i polaganje mrežnog ispita biti će u potpunosti besplatno, a za dodatni ispit od 30 pitanja za A2 kategoriju bit će potrebno platiti 70 HRK upravnih pristojbi.

24) Jesu li osobe koje lete za potrebe zaštite i spašavanja (vatrogastvo) obavezne polagati ispit/e? Što ako su već položile ispit i posjeduju certifikat?

Na letove koji se izvode u svrhu javnog interesa (vojne, carinske ili policijske aktivnosti, aktivnosti traganja i spašavanja, protupožarne aktivnosti, aktivnosti nadzora granice, aktivnosti obalne straže ili slične aktivnosti) ne primjenjuje se nova EU regulativa.

Bitno je naglasiti kako se letovi vježbe i pripreme ne smatraju letovima od javnog interesa te takvi letovi spadaju pod uvjete propisane Uredbama 2019/945 i 2019/947.

Teorijski ispit koji je položen, a nije teorijski ispit propisan Provedbenom Uredbom 2019/947 od 31.12.2020. više neće biti valjan.

25) Gdje se mogu dobiti materijali za pripremu za ispit 30?

Provedbenom Uredbom (EU) 2019/947 odredbom UAS.OPEN.030 stavak (2) točka (c) propisana su područja osposobljavanja, a Agencija je sažetak objavila na ovoj [poveznici](#), a materijale ćete morati potražiti na Internetu.

26) Nova regulativa počinje s primjenom 31.12.2020. Kada možemo pristupiti polaganju ispita za udaljenog pilota?

HACZ radi na tome da ispiti budu dostupni što prije.

27) Da li će se letenje u zaštićenim područjima prirode, kao i do sada, rješavati s dopuštenjem javnih ustanova koja njima upravljaju?

Svaka javna ustanova, bez obzira na propis, može zabraniti operacije dronova iznad područja svoje ustanove. To će se u budućnosti riješiti zonama zabranjenog letenja, a u međuvremenu je svakako preporučljivo ishoditi suglasnost javnih ustanova za operacije na njihovim područjima.

28) Koji će biti postupak ishođenja odobrenja za izvođenje letova iznad 120 m (do max. 300 m)?

Za letove u nekontroliranom zračnom prostoru iznad visine od 120m biti će potrebno ishoditi Odobrenje Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo, odnosno takve operacije se neće moći izvoditi u okviru otvorene kategorije već u okviru posebne kategorije. Za ishođenje odobrenja biti će potrebno nadležnom tijelu, u ovome slučaju Hrvatskoj agenciji za civilno zrakoplovstvo, dokazati da je operator prepoznao opasnosti takve operacije i da je predvidio mjere za umanjene rizika povezanih s tom operacijom

29) Za ograničenu otvorenu kategoriju potkategoriju A1 (OM<500g) vrijede isti zahtjevi osposobljenosti kao i za A1/A3 kategoriju za dronove s C klasifikacijom? Dakle, ispit 40?

Točno.

30) Kolika će biti najveća dopuštena visina u kontroliranom zračnom prostoru? 50 metara kao sada ili 120 metara?

50 metara. U kontroliranom zračnom prostoru nije niti sada dozvoljeno letenje do visine od 120 m. Na udaljenostima većim od 5 km od aerodromske referentne točke (najčešće sredina uzletno sletne staze) kontroliranog aerodroma dozvoljena visina leta je 50 m. Za letove iznad te visine u kontroliranom zračnom prostoru potrebno je ishoditi odobrenje pružatelja usluga u zračnoj plovidbi (Hrvatske kontrole zračne plovidbe).

31) Pod koju kategoriju bi spadao dron DJI Agras T16 za kemijski tretman?

Maksimalna operativna masa pri polijetanju za DJI Agras T16 definirana od strane proizvođača iznosi 42 kilograma što znači da će se s tim bespilotnim zrakoplovom operacije smjeti izvoditi u okviru posebne kategorije.

32) Je li registracija samogradnje FPV dronova ista kao primjerice registracija DJI dronova?

Agencija ne registrira dronove, već samo operatore bespilotnih zrakoplova. Operatori bespilotnih zrakoplova koji su samogradnje (FPV) morat će se registrirati.

33) Kako mislite riješiti problem ozbiljnih produkcija unutar naseljenog područja za bespilotne zrakoplove koji nose profesionalne kamere i sukladno tome spadaju u kategoriju do 25kg?

Ukoliko određeni bespilotni zrakoplov ne udovoljava nekom od zahtjeva za potkategorije A1 ili A2 (koje dozvoljavaju letenje u naseljenim područjima i blizu ljudi), a Operator ima operativnu potrebu za izvođenje takvih operacija, iste može izvoditi u okviru posebne kategorije.

34) Kako bi se gledalo u slučaju DJI M300RTK drona koji ima mogućnost dijeljenja veze s drugim udaljenim pilotom koji nije u blizini prvog udaljenog pilota?

Svaki uključeni udaljeni pilot mora biti odgovarajuće osposobljen te bi prilikom operacija trebalo obratiti pozornost da ni u jednom trenutku bespilotni zrakoplov ne bude izvan vidnog polja oba udaljena pilota. Svaki pilot odgovoran je za propisno izvođenje operacija. Podsjećamo da je u skladu s propisom operator dužan imenovati udaljenog pilota za svaku operaciju. Drugim riječima, svaka operacija mora imati jednog „zapovjednika“, koji će u svakom slučaju biti odgovoran za izvođenje leta.

35) Hoće li DJI Mavic mini moći dobiti C0 klasifikaciju obzirom na masu manju od 250g (bez obzira što proizvođač nije naveo oznaku)?

Nije predviđeno da postojeći bespilotni zrakoplovi koji nemaju C oznake naknadno budu klasificirani.

36) Za dronove trenutno proizvođači poput DJI-a ne definiraju MTOW, nego samu masu drona (npr. Mavic Mini 249g), a ukoliko mu se stave propguardovi, to je naravno više od 250g, što bi značilo da je tako opremljen dron odmah obavezan za iduću kategoriju zbog veće mase na polijetanju.

Ako bespilotni zrakoplov nosi dodatan koristan teret udaljeni pilot je obavezan provjeriti da ukupna masa bespilotnog zrakoplova pri polijetanju ne prelazi dopuštenu masu pri polijetanju kako ju je utvrdio proizvođač ni ograničenje dopuštene mase pri polijetanju za tu klasu.

37) Kada je riječ o MTOM, radi li se o dopuštenoj masi zrakoplova za vrijeme leta ili o maksimalnoj masi s kojom bi zrakoplov u teoriji mogao poletjeti, neovisno o tome je li trenutno (pri letu) njome opterećen?

MTOM – najveća dopuštena masa pri polijetanju znači maksimalnu masu bespilotnog zrakoplova, uključujući korisni teret i gorivo, prema definiciji proizvođača ili izrađivača, pri kojoj je izvršavanje operacija bespilotnog zrakoplova moguće.

38) Ukoliko želimo odobrenje za neki standardni scenarij iz posebne kategorije, podnosi li se Izjava svaki puta prije letenja po tom scenariju ili jednom dobiveno odobrenje vrijedi za više letova?

Izjava uz standardni scenarij može biti jednokratna, ali osmišljena je sa svrhom da omogući kontinuirano izvođenje istovrsnih operacija s bespilotnim zrakoplovom. Članak 5. stavka 5. i točka 1. podtočka (1) poglavlja UAS.SPEC.020 Provedbene Uredbe (EU) 2019/947 primjenjuju se od 2. prosinca 2021. godine odnosno tek od tog datuma će se moći podnositi Izjave o radu. .

39) Imam DJI Mavic Air, masa 430grama, što sve trebam da bih letio s njim nakon 31.12.2020.?

Svakako je potrebno je registrirati operatora, a prema tablici iz 3. pitanja možemo vidjeti da će DJI Mavic Air spadati u potkategoriju A1 za koju je predviđeno mrežno (on-line) osposobljavanje od 40 pitanja.

Nakon 1.1.2023. s tim bespilotnim zrakoplovom će se u otvorenoj kategoriji moći letjeti isključivo u nenaseljenim područjima, odnosno u okviru potkategorije A3.

Za operacije u naseljenim područjima nakon 1.1.2023. biti će potrebno udovoljiti zahtjevima Posebne kategorije.