

NACRT EU REGULATORNOG OKVIRA ZA OPERACIJE BESPILOTNIM ZRAKOPLOVIMA U OTVORENOJ I SPECIFIČNOJ KATEGORIJI (EASA NPA 2017-05)

Pripremila: Dorotea Mikšić
1. prosinca 2017.



Posebni ciljevi ovog prijedloga koji se odnose na bespilotne zrakoplove su:

- Osigurati regulatorni okvir koji se temelji proporcionalno na samim operacijama i riziku i izvođenju letačkih operacija,
 - Osigurati visoki i ujednačen stupanj sigurnosti za bespilotne zrakoplove,
 - Poticati razvoj tržišta bespilotnih zrakoplova, i
 - Pridonijeti poboljšanju privatnosti, zaštiti podataka i same zaštite.

STRUKTURA UREDBE (EU) 201X / XXX :

Uvodni dio Uredbe (The cover regulation) uključuje:

- opseg propisa,
- definicije najvažnijih pojmova i kratica,
- vremenske rokove potrebne za prijelazno razdoblje do potpune primjene propisa, i
 - zahtjeve visoke razine za operacije u otvorenoj i specifičnoj kategoriji
- Prilog I. (Aneks) (Dio-UAS) s detaljnim zahtjevima za letačke operacije bespilotnim zrakoplovima u otvorenoj i specifičnoj kategoriji i
- Prilog II. (Aneks) (Dio-MRK) koji sadrži tehničke zahtjeve za izradu UAS-a za otvorenu kategoriju dostupnoj na tržištu

ZONE ZA BESPILOTNE ZRAKOPLOVE

Svaka država Europske Unije će definirati zone za bespilotne zrakoplove i objaviti na način i u obliku koji će propisati EASA

Vrste zona:

- UAS operacije zabranjene ili ograničene i
- one koje ublažavaju određene zahtjeve u otvorenoj ili specifičnoj kategoriji

ZAHTJEVI KOJI PRIDONOSE RJEŠAVANJU SIGURNOSNIH PRIJETNJI (SECURITY THREATS) KAO I PRAVA PROVOĐENJA ZAŠTITE PRIVATNOSTI I PODATAKA

- **REGISTRACIJA:** svi operatori bespilotnih zrakoplova mase veće od 250 g moraju biti registrirani (UAS mase ispod 250 g u slučaju udara je njegova energija mala i predstavlja zanemarivi sigurnosni rizik)
- **ELEKTRONSKA IDENTIFIKACIJA:** je zahtijevana za bespilotne zrakoplove opremljene audio senzorom ili kamerom koja ima više od 5 megapixels (MP) i vezom za prijenos videozapisa u stvarnom vremenu ili bilo kojim drugim tipom senzora koji može snimati osobne podatke, ili je to zahtijevano u zoni izvođenja letačkih operacija.

- **GEOFENCING:** zahtijevan za sve bespilotne zrakoplove teže od 900 g, ili je zahtijevan zonom izvođenja letačkih operacija

- **DEFINICIJE ZONA:** svaka zemlja Europske Unije smije definirati zone ili zračna područja gdje su letačke operacije bespilotnim zrakoplovima zabranjene ili ograničene zbog razloga zaštite ili zaštite privatnosti
 - Obaveza operatora o usklađenosti sa zahtjevima zaštite

- Obaveza rukovatelja bespilotnog zrakoplova o izbjegavanju letenja blizu područja u kojima se odvijaju hitne intervencije
 - **OSNOVNA OSPOSOBLJENOST RUKOVATELJA BESPILOTNOG ZRAKOPLOVA**

Uredba (EU) 201X/XXX će zahtijevati od proizvođača da bespilotni zrakoplovi dodatno udovoljavaju i slijedeće zahtjeve :

- ima maksimalnu masu prije polijetanja, uključujući i teret, manju od 25 kg
 - Bude projektiran i izrađen za sigurno letenje
- Bude stavljen na tržište s jasnim uputama za uporabu i s letkom upozorenja

OGRANIČENJA OTVORENE, SPECIFIČNE I CERTIFICIRANE KATEGORIJE

Kategorizacija operacija bespilotnim zrakoplovima u otvorenoj, specifičnoj i certificiranoj kategoriji se temelji na riziku operacija

Ovaj prijedlog propisa (NPA) postavlja ograničenja u otvorenoj kategoriji za izvođenje operacija:

- Bespilotnim zrakoplovima s maksimalnom masom na polijetanju manjom od 25 kg
 - Na visinama ispod 120 metara
- Bespilotni zrakoplov mora biti neprekidno u vidnom polju rukovatelja (VLOS)

PODKATEGORIJE BESPILOTNIH ZRAKOPLOVA

- MTOM bespilotnog zrakoplova
- Udaljenost bespilotnog zrakoplova od ljudi
 - Visina letenja iznad površine
 - Dob i osposobljenost rukovatelja
- Tehnički zahtjevi bespilotnog zrakoplova
 - Registracija bespilotnog zrakoplova, i
 - Elektronska identifikacija i geofencing

Podkategorija bes.zr.	Klasa bes.zr.	MTOM	Udaljenost od ljudi	Najveća visina letenja	Stručnost ruk.	Dob ruk.	Glavni tehničkih zahtjevi (CE oznaka)	Registracija bes.zr.	Elektronska identifikacija (EI), geofencing (G)
A1 Letenje iznad ljudi	Privatna izrada	< 250 g	Letenje iznad ljudi koji nisu uključeni u operacije (Ne iznad skupine ljudi)	< 50 m	Letak	Bez ograničenja	N/a	Ne	Ne
	C0						Propis za igračke, bez oštrih bridova, letak upozorenja		
	C1	< 80J ili 900 g		< 120 m ili do 50m iznad najviše prepreke, na zahtjev vlasnika objekta	Letak + osposobljavanje elektronskim putem s testom	14 godina ili pod nadzorom	Kinetička energija, bez oštrih bridova, ograničenje visine koju se može odabrati, letak upozorenja	Samo operator	El ako kamera ima više od 5MP ili ima senzor zvuka, EI i G ako je zahtjev područja izvođenja letaćkih operacija
A2 Letenje u blizini ljudi	C2	< 4kg	Namjerno letenje u blizini, ali na sigurnoj udaljenosti od ljudi koji nisu uključeni u operacije (> 20m za rotokoptere bes.zr. ili >50m za bes.zr. s fiksnim krilom)	<120m ili do 50m iznad najviše prepreke, na zahtjev vlasnika objekta	Letak+Potvrda stručnosti (teoretska osposobljenost) i ispit u odobrenoj organizaciji	16 godina ili pod nadzorom	Mehanička čvrstoća, upravljanje u slučaju gubitka veze, ograničenje visine koju se može odabrati, letak upozorenja	Operator i bespilotni zrakoplov	Da
A3 Letenje daleko od ljudi	C3	< 25kg	Letenje u području gdje se mogu očekivati ljudi koji nisu uključeni u operacije	<120m ili do 50m iznad najviše prepreke, na zahtjev vlasnika objekta	Letak + osposobljavanje internetom s testom	16 godina ili pod nadzorom	Upravljanje u slučaju gubitka veze, ograničenje visine koju se može odabrati, letak upozorenja	Operator i bespilotni zrakoplov	U slučaju ako je to zahtjev područja izvođenja letaćkih operacija
	C4						Upute za letenje, letak upozorenja		
	Privatna izrada						N/a		

Specifična kategorija

Primjenjuje se na sve letačke operacije koje ne udovoljavaju ograničenjima otvorene kategorije

Mogućnost br	Kratki naslov	Opis
S0	Ne treba ništa učiniti	Nova Osnovna Uredba neće proširiti nadležnost EASA-e na bespilotne zrakoplove od 150 kg i manje, ili će specifična kategorija još uvijek biti regulirana pravilima država članica. Regulatorni okvir na razini Europske Unije i dalje će ostati odijeljen tako da će neke države članice imati standardne scenarije i/ili strože zahtjeve od drugih
S1	Odobrenje za sve operacije	Sve operacije bespilotnih zrakoplova u specifičnoj kategoriji će morati biti odobrene
S2	Odobrenje i standardni scenarij	Dva tipa standardnog scenarija će biti određena, pri čemu će prvi zahtijevati od operatora dostavu Izjave, a drugi će zahtijevati izdavanje odobrenja nadležnog tijela
S3	Odobrenje, standardni scenarij, i svjedodžba operatora laganog bespilotnog zrakoplova (LUC)	Pored opcije S2, operator bi imao mogućnost podnijeti zahtjev za Svjedodžbu operatora laganog bespilotnog zrakoplova (LUC) s povlasticama odobrenja svojih operacija.

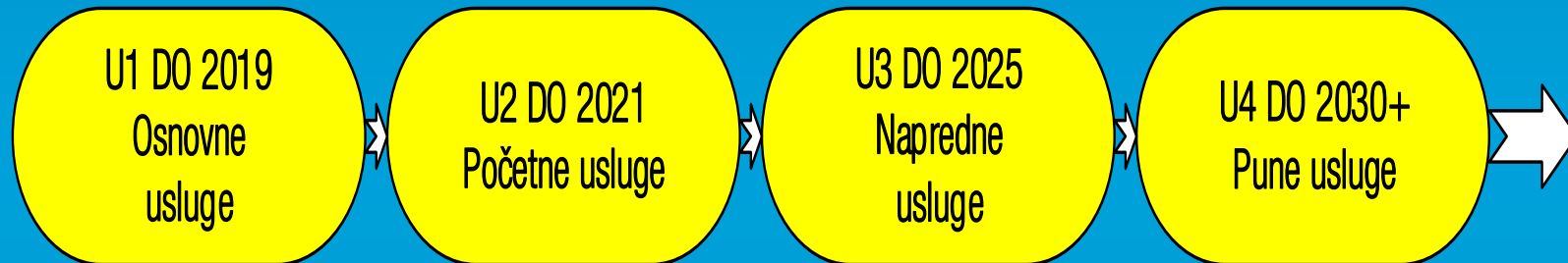
Certificirana kategorija letačkih operacija, zahtijeva certificiranje bespilotnog zrakoplova i operatora, kao i licenciranje rukovatelja:

- Veliki ili kompleksni bespilotni zrakoplov koji kontinuirano izvodi letačke operacije iznad skupina ljudi na otvorenom
- Veliki ili kompleksni bespilotni zrakoplov koji izvodi letačke operacije izvan vidnog polja rukovatelja (BVLOS) u zračnom prostoru velike gustoće
 - Bespilotni zrakoplov koji se upotrebljava za prijevoz ljudi i
 - Bespilotni zrakoplov koji se upotrebljava za prijevoz opasnih roba

U PROSTOR

REGISTRACIJA, ELEKTRONSKA IDENTIFIKACIJA I GEOFENCING:

- temelj svakog koncepta U-prostora i potrebni su iz sljedećih razloga:
 - SIGURNOST: geofencing smanjuje rizik u zraku kada se stvaraju zone za zaštitu aerodroma;
 - PROVOĐENJE ZAKONA: registracija i elektronska identifikacija omogućuju poduzimanje mjera protiv nemarnog ili bezobzirnog operatora;
 - ZAŠTITA: elektronska identifikacija i geofencing doprinose rješavanju rizika vezanog uz zaštitu identifikacijom potencijalnih prijetnji ili označavanjem zona za zaštitu osjetljivih područja; i
 - PRIVATNOST: elektronska identifikacija pridonosi provedbi zakona o pravima na privatnost i geofencing doprinosi rješavanju rizika ugrožavanja privatnosti stvaranjem zona za zaštitu privatnosti zajednice.





HVALA NA PAŽNJI !

