Številka: 3724-17/2024/5
Datum: 15. 3. 2024

Direktor Javne agencije za civilno letalstvo Republike Slovenije, Kotnikova 19a, 1000 Ljubljana, na podlagi petega odstavka 179.i člena Zakona o letalstvu (Uradni list RS, št. 81/2010-UPB4 in 46/16, 47/19 in 18/23 – ZDU-1O) in za izvajanje Izvedbene Uredbe Komisije (EU) 2019/947 z dne 24. maja 2019 o pravilih in postopkih za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov (UL L 152, 11.6.2019, str. 45–71), ki je bila nazadnje spremenjena z Izvedbeno Uredbo Komisije (EU) 2022/525 z dne 1. aprila 2022 o popravku nekaterih jezikovnih različic Izvedbene uredbe (EU) 2019/947 o pravilih in postopkih za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov (UL L 105, 4.4.2022, str. 3–4) (v nadaljevanju: Uredba 2019/947/EU) izdaja naslednje

DRUGE NAČINE USKLAJEVANJA

1. Operatorji sistemov brezpilotnih zrakoplovov, ki izvajajo operacije v posebni kategoriji v skladu z Uredbo 2019/947/EU, uporabljajo namesto AMC1 k točki 2.5.3 (c) člena 11 Uredbe 2019/947/EU drug način usklajevanja (v nadaljevanju: AltMoc), ki se glasi:

v slovenskem jeziku:	v angleškem jeziku:
»Okrepljeno zadrževanje na območju, ki je sestavljeno iz treh varnostnih zahtev iz naslednjega odstavka, velja za operacije: a) v razdalji manj kot 1 km od operativnega volumna do velike skupine ljudi (~5000 oseb ali več), razen če je že odobreno delovanje nad skupinami ljudi. Operator mora imeti vzpostavljene postopke za preverjanje tega pred vsako operacijo; b) z večjimi UAS (TOM več kot 5 kg ali značilna dimenzija UA več kot 1,1 m), kjer so sosednja območja naseljena in: - je bila uporabljena ublažitev M1 z srednjo ali visoko robustnostjo, razen če ublažitveni ukrepi veljajo tudi v sosednjem območju; - se delovanje izvaja na nadzorovanem talnem območju; c) višina operativnega volumna je nad 150 m AGL in je sosednji zračni prostor ARC-D ter okrepljeno zadrževanje na območju zahteva ANSP ali pristojni organ; d) v letališkem okolju, če to zahteva ANSP. Varnostne zahteve – ni sprememb glede na AMC1 iz te točke.«	The enhanced containment, which consists in the following three safety requirements, apply for operations: a) where a large assembly of people (~5,000 ppl or more) is present within 1km distance from the operational volume, unless already approved for operations over assemblies of people. Applicant has a procedure in place to check this before each operation; b) with larger UAS[1], where adjacent areas are populated areas and: - a M1 mitigation of Medium or High robustness has been applied, unless the mitigation applies also to adjacent areas; - operation is conducted over a controlled ground area; c) height of the operational volume is above 150m altitude AGL, where adjacent airspace is ARC-D, and if required by ANSP or Competent authority; d) in airport environment, if required by ANSP. Safety requirements – no changes.”

2. Operatorji sistemov brezpilotnih zrakoplovov, ki izvajajo operacije v posebni kategoriji v skladu z Uredbo 2019/947/EU, uporabljajo poleg AMC4 k točki 6.2. člena 11 (PDRA-S01) Uredbe 2019/947/EU še:

v slovenskem jeziku:	v angleškem jeziku:
Točka 5 dela 16 Priloge k Uredbi 2019/945/EU se lahko nadomesti s skladnostjo z AMC1 k členu 11, točka 2.5.3 in AltMoC k AMC1 k členu 11, točka 2.5.3(c).	Point 5 of Part 16 of the Annex to Regulation 2019/945/EU may be replaced with compliance with AMC1 to Article 11, Point 2.5.3 and AltMoC to AMC1 to Article 11, Point 2.5.3(c).

[1] Larger UAS: TOM more than 5kg or UA characteristic dimension more than 1,1m

3. AltMoca iz prejšnjih točk veljata do pričetka uporabe SORA 2.5.

4. Operatorji, ki imajo na dan objave teh drugih načinov usklajevanja veljavno operativno dovoljenje, morajo prilagoditi operativne priročnike v roku enega meseca od objave teh drugih načinov usklajevanja.

Obrazložitev

Izvajanje operacij s sistemi brezpilotnih zrakoplovov ureja Izvedbena Uredba Komisije (EU) 2019/947 z dne 24. maja 2019 o pravilih in postopkih za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov. Natančneje, za izvajanje operacij v posebni kategoriji se uporablja analiza tveganja (specific operation risk assesment, SORA 2.0 (JARUS)). SORA 2.0 je del Uredbe 2019/947/EU, in sicer kot AMC1 k 11. členu. Poleg SORA 2.0 so za nekatere operacije v posebni kategoriji že razviti tudi PDRA (predefined risk assessment), ki predstavljajo že delno izvedeno analizo SORA.

V AMC 1 k točki 2.5.3 k členu 11 Uredbe 2019/947/EU so določene zahteve za področje zadrževanja (containment), in sicer osnovno zadrževanje na območju (basic C) in okrepljeno zadrževanje na območju (enhanced C). Te zahteve so za PDRA-S01 določene tudi v AMC4 k točki 6.2. k členu 11.

Agencija je izvedla analizo tveganja (št. 3724-17/2024/2 z dne 4. 3. 2024), v nadaljevanju: analiza tveganja) po trenutni ureditvi SORA 2.0 v kombinaciji z dokaj obsežnimi omejitvami pri izvajanju operacij v odprti kategoriji na podlagi Uredbe o izvajanju izvedbene uredbe Komisije (EU) o pravilih in postopkih za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov (Uradni list RS, št. 195/20 in 31/21), ki določa, da so geografska območja, na katerih so operacije sistemov brezpilotnih zrakoplovov zaradi zagotavljanja letalske varnosti prepovedane, v odprti kategoriji na področju, na katerem so objekti, namenjeni za stanovanje, poslovanje ali rekreacijo (npr. stanovanjske stavbe, stanovanjske hiše, šole, pisarne, športni objekti, parki), ali na katerem so objekti nizke gradnje, kjer so ljudje (npr. avtoceste), razen za sisteme brezpilotnih zrakoplovov do teže 500 g do višine 50 m nad tlemi (AGL) izključno podnevi in ob soglasju lastnika zemljišča, nad katerim se izvaja let sistema brezpilotnega zrakoplova. O takem letu sistema brezpilotnega zrakoplova mora operator sistema brezpilotnega zrakoplova obvestiti agencijo. Ugotavlja se, da se v veliki meri onemogoča operacije v naseljenem z razmeroma majhnimi UAS, ki v osnovi predstavljajo manjše tveganje.

Analiza tveganja, ki jo je naredila agencija, je pri presoji zahtev za okrepljeno zadrževanje upoštevala predlog sistema SORA 2.5, ki predvideva drugačen način za sistem zadrževanja, in predlog Uredbe o izvajanju izvedbene uredbe Komisije (EU) o pravilih in postopkih za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov, ki pa predvideva podobno ureditev geografskih območij kot doslej.

Nadalje agencija ugotavlja, da je švicarski pristojni letalski organ odobril AltMoc, deloma utemeljen na bodoči SORA 2.5. Omenjeni AltMoc je prevzel tudi nemški pristojni letalski organ. Analiza tveganja agencije izkazuje, da preprost prevzem odobrenega AltMoc s strani drugih pristojnih letalskih organov ni možen in so potrebne prilagoditve. Razlogi izhajajo iz že omenjenih zahtev Uredbe o izvajanju izvedbene uredbe Komisije (EU) o pravilih in postopkih za upravljanje brezpilotnih zrakoplovov o geografskih območjih. Prav tako je prilagoditev omenjenih AltMoc potrebna zlasti zaradi manjše gostote prebivalstva v Sloveniji.

Zato morajo operatorji sistemov brezpilotnih zrakoplovov, ki izvajajo operacije v posebni kategoriji na podlagi Uredbe 2019/947/EU, uporabljati namesto AMC 1 k točki 2.5.3 (c) člena 11 k Uredbi 2019/947/EU drug način usklajevanja (v nadaljevanju: AltMoc), ki glede na izvedeno analizo tveganja določa, pri katerih operacijah je potrebno izvesti okrepljeno zadrževanja na območju, pri čemer je potrebno upoštevati varnostne zahteve. V zvezi z AltMoc k točki 6.2. k členu 11 (PDRA-S01) se pojasnjuje, da je bilo treba AltMoc oblikovati na način, da se doda povezava z AltMoc k AMC1 k členu 11, točka 2.5.3(c).

Ker je vsebina AltMoc deloma prevzema predlog sistema SORA 2.5, ta AltMoC velja do pričetka uporabe SORA 2.5.

S sprejemom predmetnih AltMoc se operatorjem, ki na dan objave posedujejo operatovno dovoljenje za izvajanje operacij v posebni kategoriji v skladu z Uredbo 2019/947/EU, naloži obveznost prilagoditve operativnih priročnikov v roku enega meseca od objave teh sprejemljivih načinov usklajevanja.

Miha Schnabl
v.d. direktor