PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2021/664

od 22. travnja 2021.

o regulatornom okviru za U-space

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2018/1139 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2018. o zajedničkim pravilima u području civilnog zrakoplovstva i osnivanju Agencije Europske unije za sigurnost zračnog prometa i izmjeni uredbi (EZ) br. 2111/2005, (EZ) br. 1008/2008, (EU) br. 996/2010, (EU) br. 376/2014 i direktiva 2014/30/EU i 2014/53/EU Europskog parlamenta i Vijeća te stavljanju izvan snage uredbi (EZ) br. 552/2004 i (EZ) br. 216/2008 Europskog parlamenta i Vijeća i Uredbe Vijeća (EEZ) br. 3922/91 ([1]), a posebno njezin članak 57. i članak 62. stavke 14. i 15.,

budući da:

(1) Delegiranom uredbom Komisije (EU) 2019/945 ([2]) i Provedbenom uredbom Komisije (EU) 2019/947 ([3]) utvrđene su prve detaljne odredbe za usklađen rad sustava bespilotnih zrakoplova („UAS”) i minimalni tehnički zahtjevi za UAS-ove.

(2) Sve veći broj UAS-ova koji ulaze u zračni prostor i povećana složenost operacija UAS-ova pri kojima se ne održava vizualni kontakt sa zrakoplovom (BVLOS), koji su na početku na vrlo malim visinama, rizik su za sigurnost, zaštitu, privatnost i okoliš.

(3) U određenim područjima, kao što su područja s očekivanim velikim brojem istodobnih operacija UAS-ova ili područja na kojima se UAS-ovi kreću uz zrakoplove s posadom, za sigurnu, zaštićenu i učinkovitu integraciju UAS-ova u zračni prostor potrebno je uvesti dodatna posebna pravila i postupke za njihove operacije i organizacije uključene u te operacije te visok stupanj automatizacije i digitalizacije.

(4) Pri utvrđivanju zemljopisnih područja za UAS-ove radi sigurnosti, zaštite, privatnosti ili zaštite okoliša, kako je predviđeno u Provedbenoj uredbi (EU) 2019/947, države članice mogu uvesti posebne uvjete za određene ili sve operacije UAS-ova ili dopustiti pristup samo UAS-ovima s određenim tehničkim značajkama.

(5) Potrebno je utvrditi minimalni skup zahtjeva za operacije UAS-ova u određenim zemljopisnim područjima za UAS-ove, koja bi se za potrebe ove Uredbe trebala nazivati „U-space zračnim prostorom”. Pristup operatora UAS-ova takvom U-space zračnom prostoru trebao bi ovisiti o upotrebi određenih usluga („U-space usluge”) kojima se omogućuje sigurno upravljanje velikim brojem operacija UAS-ova, uz ispunjavanje primjenjivih zahtjeva u pogledu sigurnosti i privatnosti.

(6) Za sigurnost operacija u tom zračnom prostoru potrebno je utvrditi minimalne zahtjeve za operatore UAS-ova i pružatelje U-space usluga u pogledu opreme i performansi UAS-ova te zahtjeve za usluge koje se pružaju u U-space zračnom prostoru.

(7) Pravila i postupci koji se primjenjuju na UAS-ove pri operacijama u U-space zračnom prostoru trebali bi biti razmjerni prirodi i riziku tih operacija.

([1]) SL L 212, 22.8.2018., str. 1.

([2]) Delegirana uredba Komisije (EU) 2019/945 od 12. ožujka 2019. o sustavima bespilotnih zrakoplova i o operatorima sustava bespilotnih zrakoplova iz trećih zemalja (SL L 152, 11.6.2019., str. 1.).

([3]) Provedbena uredba Komisije (EU) 2019/947 od 24. svibnja 2019. o pravilima i postupcima za rad bespilotnih zrakoplova (SL L 152, 11.6.2019., str. 45.).

(8) Konkretno, s obzirom na to da operacije bespilotnim zrakoplovima najveće dopuštene mase pri polijetanju manje od 250 g i pri kojima se održava vizualni kontakt sa zrakoplovom (VLOS) imaju nizak rizik, od operatora UAS-ova ne bi se trebalo zahtijevati da ispunjavaju zahtjeve za U-space zračni prostor u pogledu tih operacija. Slično tome, s obzirom na njihove dosadašnje dobre rezultate u pogledu sigurnosti, operacijama u okviru zrakoplovno-modelarskih klubova i udruga trebalo bi omogućiti nastavak operacija na temelju dosadašnjih uvjeta, odnosno bez potrebe za ispunjavanjem zahtjeva za U-space zračni prostor.

(9) Trebalo bi uspostaviti usklađena pravila za operacije UAS-ova u U-space zračnom prostoru, standardizirane usluge koje se pružaju operatorima UAS-ova i metode povezivanja pružatelja zajedničkih usluga informiranja, pružatelja U-space usluga, pružatelja operativnih usluga u zračnom prometu i operatora UAS-ova kako bi se osigurale sigurne, zaštićene i učinkovite operacije UAS-ova te istodobno olakšalo slobodno kretanje usluga povezanih s UAS-ovima i pružateljima U-space usluga u Uniji.

(10) Države članice trebale bi utvrditi U-space zračni prostor i zahtjeve za U-space zračni prostor, uključujući dodatne U-space usluge uz potporu procjene rizika kako bi se zajamčila sigurnost operacija UAS-ova u tom U-space zračnom prostoru.

(11) Trebalo bi uvesti minimalne zahtjeve za koordinaciju među državama članicama ako te države članice uspostave prekogranični U-space zračni prostor kako bi se zajamčila sigurnost operacija UAS-ova u takvom U-space zračnom prostoru.

(12) Kako bi se UAS-ovima omogućile sigurne operacije uz zrakoplove s posadom, potrebni su posebni koordinacijski postupci i komunikacijska sredstva između relevantnih jedinica operativnih usluga u zračnom prometu, pružatelja U-space usluga i operatora UAS-ova. Ti koordinacijski postupci i komunikacijska sredstva utvrđeni su u Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2017/373 ([4]), kako je izmijenjena Provedbenom uredbom (EU) 2021/665 ([5]).

(13) Iako su vojne i državne operacije zrakoplova isključene iz područja primjene ove Uredbe, potrebno je osigurati sigurno razdvajanje zrakoplova u U-space zračnom prostoru. Stoga bi države članice trebale moći definirati statična i dinamička ograničenja u U-space zračnom prostoru kako bi se takve operacije obavljale na siguran i učinkovit način.

(14) Države članice trebale bi osigurati dostupnost zajedničkih usluga informiranja za svaki U-space zračni prostor kako bi se operatorima UAS-ova omogućio nediskriminirajući pristup U-space zračnom prostoru i U-space uslugama, posebno u pogledu sigurnosti. Međutim, države članice trebale bi moći odrediti jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja za pružanje zajedničkih usluga informiranja na isključivoj osnovi u odnosu na sve ili neke od U-space zračnih prostora pod njihovom nadležnošću.

(15) Pružanje zajedničkih usluga informiranja pružateljima U-space usluga trebalo bi biti pravodobno i u skladu sa zahtjevima u pogledu kvalitete utvrđenima ovom Uredbom.

(16) Ovom bi Uredbom trebalo utvrditi zahtjeve za zajedničke interoperabilne otvorene komunikacijske protokole između nadležnih tijela, pružatelja usluga i operatora UAS-ova, kao i zahtjeve u pogledu kvalitete podataka, latencije i zaštite za razmijenjene informacije potrebne za sigurne i interoperabilne operacije u U-space zračnom prostoru.

(17) Operatori UAS-ova trebali bi djelovati u U-space zračnom prostoru samo ako se koriste U-space uslugama koje su nužne za osiguravanje sigurnih, učinkovitih i interoperabilnih operacija. Pružatelji U-space usluga trebali bi pružati barem sljedeće obvezne U-space usluge: mrežnu uslugu identifikacije, uslugu geoinformiranja, uslugu odobravanja leta UAS-a i uslugu prometnih informacija.

([4]) Provedbena uredba Komisije (EU) 2017/373 od 1. ožujka 2017. o utvrđivanju zajedničkih zahtjeva za pružatelje usluga upravljanja zračnim prometom/pružatelje usluga u zračnoj plovidbi i drugih mrežnih funkcija za upravljanje zračnim prometom i za njihov nadzor, o stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 482/2008 i provedbenih uredbi (EU) br. 1034/2011, (EU) br. 1035/2011 i (EU) 2016/1377 te o izmjeni Uredbe (EU) br. 677/2011 (SL L 62, 8.3.2017., str. 1.).

([5]) Provedbena uredba (EU) 2021/665 od 22. travnja 2021. o izmjeni Provedbene uredbe Komisije (EU) 2017/373 u pogledu zahtjeva za pružatelje usluga upravljanja zračnim prometom i pružatelje usluga u zračnoj plovidbi i drugih mrežnih funkcija za upravljanje zračnim prometom u U-space zračnom prostoru koji je određen u kontroliranom zračnom prostoru (vidjeti stranicu 184 ovoga Službenog lista).

(18) Mrežnom uslugom identifikacije trebalo bi identificirati operatora UAS-ova te lokaciju i smjer leta UAS-a tijekom uobičajenih operacija i u izvanrednim situacijama te dijeliti relevantne informacije s drugim korisnicima U-space zračnog prostora.

(19) Usluga geoinformiranja trebala bi operatorima UAS-ova pružiti informacije o najnovijim ograničenjima zračnog prostora i o definiranim zemljopisnim područjima za UAS-ove koje su dostupne u okviru zajedničkih usluga informiranja. U skladu s Provedbenom uredbom (EU) 2019/947 pri uspostavi zemljopisnih područja za UAS-ove trebalo bi uzeti u obzir zahtjeve u pogledu sigurnosti, zaštite, privatnosti i zaštite okoliša.

(20) Usluga odobravanja leta UAS-a trebala bi osigurati da se odobrene operacije UAS-ova ne podudaraju u prostoru i vremenu s nijednim drugim prijavljenim odobrenjem za let UAS-a unutar istog dijela U-space zračnog prostora.

(21) Služba za prometne informacije trebala bi upozoriti operatore UAS-ova o drugom zračnom prometu koji bi mogao biti prisutan u blizini njihovih UAS-ova.

(22) Kako bi se bespilotnim zrakoplovima omogućile sigurne operacije u U-space zračnom prostoru uz zrakoplove s posadom, potrebna su pravila kojima se predviđa djelotvorna signalizacija prisutnosti zrakoplova s posadom primjenom tehnologija nadzora. Ta su pravila utvrđena u Provedbenoj uredbi Komisije (EU) br. 923/2012 ([6]), kako je izmijenjena Provedbenom uredbom (EU) 2021/666 ([7]).

(23) Kako bi se zajamčile sigurne operacije u određenom U-space zračnom prostoru, države članice trebale bi moći na temelju procjene rizika zahtijevati da i druge U-space usluge budu obvezne, kao što su usluga meteorološkog informiranja i usluga praćenja usklađenosti.

(24) Usluga meteorološkog informiranja trebala bi pružiti potporu operatorima UAS-ova tijekom faza planiranja i izvođenja leta te poboljšati performanse ostalih U-space usluga koje se pružaju u U-space zračnom prostoru.

(25) Usluga praćenja usklađenosti trebala bi u stvarnom vremenu upozoravati na neusklađenost s izdanim odobrenjem za let i obavijestiti operatore UAS-ova o odstupanju od tog odobrenja.

(26) Kako bi se osiguralo pružanje sigurnih i visokokvalitetnih U-space usluga, ovom se Uredbom utvrđuje zajednički sustav za certifikaciju pružatelja U-space usluga i, ako su ga odredile države članice, jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja, kao i skup pravila za redovito praćenje usklađenosti s primjenjivim zahtjevima.

(27) Trebalo bi jasno definirati zadaće nadležnih tijela koja su imenovale države članice u skladu s Uredbom (EU) 2018/1139.

(28) Ova se Uredba ne bi trebala primjenjivati na operacije zrakoplova kojima se obavljaju vojne, carinske i policijske aktivnosti, aktivnosti traganja i spašavanja, vatrogasne aktivnosti, aktivnosti granične kontrole i obalne straže ili slične aktivnosti i usluge koje se poduzimaju u javnom interesu, pod nadzorom i odgovornošću države članice ili u ime tijela s ovlastima javnog tijela, osim ako je država članica u skladu s člankom 2. stavkom 6. Uredbe (EU) 2018/1139 odlučila primjenjivati pravila o bespilotnim zrakoplovima na određene ili sve takve aktivnosti.

(29) Upravljanjem sigurnošću osigurava se utvrđivanje, ocjenjivanje i minimiziranje sigurnosnih rizika i slabih točaka koji utječu na sigurnost. Stoga bi pružatelji U-space usluga i jedinstveni pružatelji zajedničkih usluga informiranja trebali propisno uspostaviti sustave upravljanja kako bi uspostavili sigurnost operacija UAS-ova u U-space zračnom prostoru.

([6]) Provedbena uredba Komisije (EU) br. 923/2012 od 26. rujna 2012. o utvrđivanju zajedničkih pravila zračnog prometa i operativnih odredaba u vezi s uslugama i postupcima u zračnoj plovidbi te o izmjeni Provedbene uredbe (EU) br. 1035/2011 i uredaba (EZ) br. 1265/2007, (EZ) br. 1794/2006, (EZ) br. 730/2006, (EZ) br. 1033/2006 i (EU) br. 255/2010 (SL L 281, 13.10.2012., str. 1.).

([7]) Provedbena uredba Komisije (EU) 2021/666 od 22. travnja 2021 o izmjeni Uredbe (EU) br. 923/2012 u pogledu zahtjeva za zračni promet s posadom u U-space zračnom prostoru (vidjeti stranicu 187 ovoga Službenog lista).

(30) Pružatelji U-space usluga i jedinstveni pružatelji zajedničkih usluga informiranja trebali bi uspostaviti sustav vođenja evidencije koji omogućuje odgovarajuću pohranu evidencije i pouzdanu sljedivost svih njihovih aktivnosti, a posebno obuhvaćajući sve elemente njihovih sustava upravljanja.

(31) Kako bi se osigurala pravilna provedba ove Uredbe, državama članicama i relevantnim dionicima treba dati dovoljno vremena da prilagode svoje postupke novom regulativnom okviru prije njezina stupanja na snagu.

(32) Agencija je pripremila nacrt provedbenog akta i dostavila ga u obliku mišljenja br. 1/2020 ([8]), u skladu s člankom 75. stavkom 2. točkama (b) i (c) i člankom 76. stavkom 1. Uredbe (EU) 2018/1139.

(33) Mjere predviđene u ovoj Uredbi u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog člankom 127. Uredbe (EU) 2018/1139,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

POGLAVLJE I.

NAČELA I OPĆI ZAHTJEVI

Članak 1.

Predmet i područje primjene

1. Ovom se Uredbom utvrđuju pravila i postupci za sigurne operacije UAS-ova u U-space zračnom prostoru, za sigurnu integraciju UAS-ova u zrakoplovni sustav i za pružanje U-space usluga.

2. Ova se Uredba, u zemljopisnim područjima za UAS-ove koja su države članice uspostavile kao U-space zračni prostor, primjenjuje na:

(a) operatore UAS-ova;

(b) pružatelje U-space usluga;

(c) pružatelje zajedničkih usluga informiranja.

3. Ova se Uredba ne primjenjuje na operacije UAS-ova koje se obavljaju:

(a) u okviru zrakoplovno-modelarskih klubova i udruga koji su dobili odobrenje u skladu s člankom 16. Provedbene uredbe (EU) 2019/947;

(b) u potkategoriji A1 „otvorene” kategorije operacija bespilotnim zrakoplovom koji:

   i. ako je riječ o privatno izrađenom UAS-u, ima najveću dopuštenu masu pri polijetanju, uključujući korisni teret, manju od 250 g i najveću radnu brzinu manju od 19 m/s; ili

   ii. je razvrstan u klasu C0 i ispunjava zahtjeve te klase kako je definirano u dijelu 1. Priloga Delegiranoj uredbi (EU) 2019/945; ili

(c) u skladu s pravilima instrumentalnog letenja iz točke SERA.5015 Provedbene uredbe (EU) br. 923/2012.

Članak 2.

Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se definicije iz Provedbene uredbe (EU) br. 923/2012, Provedbene uredbe (EU) 2017/373, Delegirane uredbe (EU) 2019/945 i Provedbene uredbe (EU) 2019/947. Primjenjuju se i sljedeće definicije:

([8]) https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions

(1) „U-space zračni prostor” znači zemljopisno područje za UAS-ove koje su odredile države članice u kojoj su operacije UAS-ova dopuštene samo uz potporu U-space usluga;

(2) „U-space usluga” znači usluga koja se oslanja na digitalne usluge i automatizaciju funkcija namijenjena za podupiranje sigurnog, zaštićenog i učinkovitog pristupa U-space zračnom prostoru za velik broj UAS-ova;

(3) „procjena rizika zračnog prostora” znači procjena operativnih, sigurnosnih i zaštitnih rizika kojom se uzimaju u obzir potrebne razine sigurnosti kako je definirano u Europskom planu za sigurnost zračnog prometa i nacionalnom programu sigurnosti iz članaka 6. i 7. Uredbe (EU) 2018/1139 te vrsta, složenost i gustoća prometa, lokacija, apsolutne visine ili visine te klasifikacija zračnog prostora;

(4) „zajednička usluga informiranja” znači usluga koja se sastoji od širenja statičnih i dinamičkih podataka kako bi se omogućilo pružanje U-space usluga za upravljanje prometom bespilotnih zrakoplova;

(5) „glavno mjesto poslovanja” znači glavni ured ili registrirano sjedište pružatelja U-space usluga ili zajedničkih usluga informiranja u državi članici u kojem se obavljaju glavne financijske funkcije i operativni nadzor pružatelja usluga;

(6) „dinamička rekonfiguracija zračnog prostora” znači privremena izmjena U-space zračnog prostora radi prilagodbe kratkoročnim promjenama u potražnji u prometu s posadom, prilagodbom zemljopisnih granica tog U-space zračnog prostora.

POGLAVLJE II.

U-SPACE ZRAČNI PROSTOR I ZAJEDNIČKE USLUGE INFORMIRANJA

Članak 3.

U-space zračni prostor

1. Ako države članice odrede U-space zračni prostor, zbog sigurnosti, zaštite, privatnosti ili zaštite okoliša, takvo određivanje mora se potkrijepiti procjenom rizika zračnog prostora.

2. Sve operacije UAS-ova u U-space zračnom prostoru podliježu barem sljedećim obveznim U-space uslugama:

(a) mrežnoj usluzi identifikacije iz članka 8.;

(b) usluzi geoinformiranja iz članka 9.;

(c) usluzi odobravanja leta UAS-a iz članka 10.;

(d) usluzi prometnih informacija iz članka 11.

3. Na temelju procjene rizika zračnog prostora iz stavka 1., države članice mogu za svaki U-space zračni prostor zahtijevati dodatne U-space usluge odabrane među uslugama iz članaka 12. i 13.

4. Na temelju procjene rizika zračnog prostora iz stavka 1. i primjenom kriterija utvrđenih u Prilogu I., države članice za svaki U-space zračni prostor određuju:

(a) zahtjeve u pogledu sposobnosti i performansi UAS-ova;

(b) zahtjeve u pogledu performansi U-space usluga;

(c) primjenjive operativne uvjete i ograničenja zračnog prostora.

5. Ako je to potrebno za primjenu ove Uredbe, države članice pružateljima U-space usluga omogućuju pristup relevantnim podacima o:

(a) sustavu za registraciju operatora UAS-ova države članice u kojoj pružatelji U-space usluga pružaju svoje usluge, navedenom u članku 14. Provedbene uredbe (EU) 2019/947; i

(b) sustavima drugih država članica za registraciju operatora UAS-ova u bazi podataka iz članka 74. Uredbe (EU) 2018/1139.

6. Države članice stavljaju na raspolaganje informacije o U-space zračnom prostoru u skladu s člankom 15. stavkom 3. Uredbe (EU) 2019/947, kao i putem svojih usluga zrakoplovnog informiranja.

7. Ako države članice odluče uspostaviti prekogranični U-space zračni prostor, zajednički odlučuju o:

(a) određivanju prekograničnog U-space zračnog prostora;

(b) pružanju prekograničnih U-space usluga;

(c) pružanju zajedničkih prekograničnih usluga informiranja.

Članak 4.

Dinamička rekonfiguracija zračnog prostora

Ako država članica odredi U-space zračni prostor unutar kontroliranog zračnog prostora, dužna je osigurati primjenu dinamičke rekonfiguracije zračnog prostora unutar tog U-space zračnog prostora kako je utvrđeno u točki ATS.TR.237 Provedbene uredbe (EU) 2021/665 o izmjeni Uredbe (EU) 2017/373 kako bi se osiguralo da zrakoplovi s posadom kojima je pružena usluga kontrole zračnog prometa ostanu odvojeni od UAS-ova.

Članak 5.

Zajedničke usluge informiranja

1. Države članice stavljaju na raspolaganje sljedeće podatke kao dio zajedničkih usluga informiranja za svaki U-space zračni prostor:

(a) horizontalne i vertikalne granice U-space zračnog prostora;

(b) zahtjeve utvrđene u skladu s člankom 3. stavkom 4.;

(c) popis certificiranih pružatelja U-space usluga u U-space zračnom prostoru, sa sljedećim informacijama o:

  i. identifikaciji i kontaktnim podacima aktivnih pružatelja U-space usluga;

  ii. U-space uslugama koje se pružaju;

  iii. ograničenjima certifikacije, ako postoje;

(d) podatke o svim susjednim U-space zračnim prostorima;

(e) zemljopisna područja za UAS-ove relevantna za U-space zračni prostor koja države članice objavljuju u skladu s Provedbenom uredbom (EU) 2019/947;

(f) statična i dinamička ograničenja zračnog prostora koja su definirala relevantna tijela i kojima se trajno ili privremeno ograničuje volumen zračnog prostora u U-space zračnom prostoru u kojem se mogu odvijati operacije UAS-ova.

2. Države članice dužne su osigurati da su u okviru zajedničkih usluga informiranja svakog U-space zračnog prostora dostupni relevantni operativni podaci iz točke ATS.OR.127 Provedbene uredbe (EU) 2021/665 o izmjeni Uredbe (EU) 2017/373, kao i podaci koji proizlaze iz dinamičke rekonfiguracije zračnog prostora iz točke ATS.TR.237.

3. Pružatelji U-space usluga stavljaju na raspolaganje uvjete svojih usluga u okviru zajedničkih usluga informiranja svakog U-space zračnog prostora u kojem pružaju svoje usluge.

4. Pružatelji zajedničkih usluga informiranja osiguravaju da su informacije iz stavaka 1., 2. i 3.:

(a) stavljene na raspolaganje u skladu s Prilogom II.;

(b) u skladu s potrebnim zahtjevima u pogledu kvalitete, latencije i zaštite podataka utvrđene u Prilogu III.

5. Pristup zajedničkim uslugama informiranja odobrava se nadležnim tijelima, pružateljima operativnih usluga u zračnom prometu, pružateljima U-space usluga i operatorima UAS-ova na nediskriminirajućoj osnovi, uključujući jednake razine kvalitete, latencije i zaštite podataka.

6. Države članice mogu odrediti jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja za pružanje zajedničkih usluga informiranja na isključivoj osnovi u svim ili određenim U-space zračnim prostorima koji su u njihovoj nadležnosti. U tom se slučaju informacije iz stavaka od 1. do 3. stavljaju na raspolaganje jedinstvenom pružatelju zajedničkih usluga informiranja koji ih zatim pruža u skladu sa stavkom 5.

7. Takav jedinstveni pružatelj zajedničkih usluga informiranja mora ispunjavati zahtjeve iz stavaka 4. i 5. te mora biti certificiran u skladu s poglavljem V. ove Uredbe.

8. Država članica koja imenuje jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja bez odgode obavješćuje Agenciju i druge države članice o svakoj odluci u vezi s certifikatom jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja. Agencija u bazu podataka iz članka 74. Uredbe (EU) 2018/1139 unosi informacije o svim odlukama o kojima su države članice obavijestile u skladu s ovim stavkom.

POGLAVLJE III.

OPĆI ZAHTJEVI ZA OPERATORE UAS-ova I PRUŽATELJE U-SPACE USLUGA

Članak 6.

Operatori UAS-ova

1. Pri obavljanju operacija u U-space zračnom prostoru operatori UAS-ova:

(a) osiguravaju da UAS kojim će upravljati u U-space zračnom prostoru ispunjava zahtjeve u pogledu sposobnosti i performansi utvrđene u skladu s člankom 3. stavkom 4. točkom (a);

(b) osiguravaju da se tijekom njihovih operacija upotrebljavaju potrebne U-space usluge iz članka 3. stavaka 2. i 3. te da su njihovi zahtjevi ispunjeni;

(c) ispunjavaju primjenjive operativne uvjete i ograničenja zračnog prostora iz članka 3. stavka 4. točke (c).

2. Operatori UAS-ova mogu sami sebi pružati U-space usluge. U tom se slučaju za potrebe ove Uredbe smatraju pružateljima U-space usluga.

3. Prije obavljanja operacija u U-space zračnom prostoru operatori UAS-ova moraju ispuniti zahtjeve iz Provedbene uredbe (EU) 2019/947, uključujući, prema potrebi, odobrenje za rad ili certifikat koji je izdalo nadležno tijelo države članice registracije te moraju poštovati operativna ograničenja koja je utvrdila država članica u bilo kojem zemljopisnom području za UAS-ove.

4. Prije svakog pojedinačnog leta operator UAS-ova podnosi zahtjev za odobravanje leta svojem pružatelju U-space usluga, putem usluge odobravanja leta UAS-a iz članka 10., u skladu s Prilogom IV.

5. Kada je spreman za početak leta, operator UAS-ova upućuje pružatelju U-space usluga zahtjev za aktiviranje odobrenja za let UAS-a. Nakon što od pružatelja U-space usluga primi potvrdu aktivacije odobrenja za let UAS-a, operator UAS-ova ima pravo započeti let.

6. Operatori UAS-ova moraju poštovati odobrenje za let UAS-a, uključujući pragove odstupanja od odobrenja iz članka 10. stavka 2. točke (d), kao i sve njegove izmjene. Pružatelj U-space usluga može izmijeniti odobrenje tijekom bilo koje faze leta i u tom slučaju mora o tome obavijestiti operatore UAS-ova.

7. Ako operatori UAS-ova ne mogu poštovati pragove odstupanja od odobrenja za let UAS-a iz članka 10. stavka 2. točke (d), zahtijevaju novo odobrenje za let UAS-a.

8. Operatori UAS-ova osiguravaju mjere i postupke za izvanredne situacije. Te izvanredne mjere i postupke stavljaju na raspolaganje pružateljima U-space usluga.

Članak 7.

Pružatelji U-space usluga

1. U-space usluge pružaju pravne osobe koje su certificirane kao pružatelji U-space usluga u skladu s poglavljem V.

2. Pružatelji U-space usluga odgovorni su za pružanje U-space usluga operatorima UAS-ova iz članka 3. stavaka 2. i 3. tijekom svih faza operacija u tom U-space zračnom prostoru.

3. Pružatelji U-space usluga uspostavljaju mehanizme s pružateljima operativnih usluga u zračnom prometu kako bi se osigurala odgovarajuća koordinacija aktivnosti, kao i razmjena relevantnih operativnih podataka i informacija u skladu s Prilogom V.

4. Pružatelji U-space usluga postupaju s podacima o zračnom prometu bez diskriminacije, ograničavanja ili ometanja, neovisno o njihovu pošiljatelju ili primatelju, sadržaju, primjeni ili usluzi ili terminalnoj opremi.

5. Pružatelji U-space usluga:

(a) međusobno razmjenjuju sve informacije koje su relevantne za sigurno pružanje U-space usluga;

(b) pridržavaju se zajedničkog sigurnog interoperabilnog otvorenog komunikacijskog protokola i upotrebljavaju najnovije informacije koje su stavljene na raspolaganje u skladu s Prilogom II.;

(c) osiguravaju da se informacije razmjenjuju u skladu sa zahtjevima u pogledu kvalitete, latencije i zaštite podataka utvrđenima u Prilogu III.;

(d) osiguravaju pristup razmijenjenim informacijama i njihovu nužnu zaštitu.

6. Pružatelji U-space usluga izvješćuju nadležno tijelo o:

(a) početku rada nakon primitka certifikata iz članka 14.;

(b) prestanku i naknadnom ponovnom pokretanju operacija, ako je primjenjivo.

POGLAVLJE IV.

U-SPACE USLUGE

Članak 8.

Mrežna usluga identifikacije

1. Mrežna usluga identifikacije omogućuje stalnu obradu daljinske identifikacije UAS-a tijekom cijelog trajanja leta i pruža daljinsku identifikaciju UAS-a ovlaštenim korisnicima iz stavka 4. na objedinjen način.

2. Mrežna usluga identifikacije omogućuje ovlaštenim korisnicima primanje poruka u kojima su navedeni sljedeći podaci:

(a) registracijski broj operatora UAS-ova;

(b) jedinstveni serijski broj bespilotnog zrakoplova ili, ako je bespilotni zrakoplov privatno izrađen, jedinstveni serijski broj nadogradnje;

(c) geografski položaj UAS-a, njegovu apsolutnu (nadmorsku) visinu i visinu iznad površine ili uzletne točke;

(d) pravac rute otklonjen u smjeru kazaljke na satu u odnosu na geografski sjever i brzinu UAS-a u odnosu na tlo;

(e) geografski položaj udaljenog pilota, a ako nije dostupan, uzletne točke;

(f) status hitnosti UAS-a;

(g) vrijeme u kojem su poruke generirane.

3. Informacije koje se pružaju u okviru mrežne usluge identifikacije ažuriraju se učestalošću koju određuje nadležno tijelo.

4. Ovlašteni korisnici su:

(a) šira javnost u pogledu informacija koje se smatraju javnima u skladu s primjenjivim pravilima Unije i nacionalnim pravilima;

(b) drugi pružatelji U-space usluga kako bi se zajamčila sigurnost operacija u U-space zračnom prostoru;

(c) predmetni pružatelji operativnih usluga u zračnom prometu;

(d) ako je imenovan, jedinstveni pružatelj zajedničkih usluga informiranja;

(e) relevantno nadležno tijelo.

Članak 9.

Usluga geoinformiranja

1. Operatorima UAS-ova pruža se usluga geoinformiranja kojom se pružaju sljedeće informacije:

(a) informacije o primjenjivim operativnim uvjetima i ograničenjima zračnog prostora u U-space zračnom prostoru;

(b) zemljopisna područja za UAS-ove relevantna za U-space zračni prostor;

(c) privremena ograničenja koja se primjenjuju na upotrebu zračnog prostora u U-space zračnom prostoru.

2. Pružatelji U-space usluga pravodobno šalju informacije geoinformiranja kako bi operatori UAS-ova mogli riješiti izvanredne slučajeve i hitne situacije te uključuju vrijeme njihova ažuriranja zajedno s brojem verzije ili valjanim vremenom, ili oboje.

Članak 10.

Usluga odobravanja leta UAS-a

1. Pružatelji U-space usluga izdaju operatorima UAS-ova odobrenje za let za svaki pojedinačni let, ujedno utvrđujući uvjete tog leta, putem usluge odobravanja leta UAS-a.

2. Ako od operatora UAS-ova prime zahtjev za odobrenje leta UAS-a, pružatelji U-space usluga moraju:

(a) provjeriti je li zahtjev za odobrenje leta UAS-a potpun i ispravan te je li podnesen u skladu s Prilogom IV.;

(b) prihvatiti zahtjev za odobrenje leta UAS-a ako se let na temelju odobrenja za let UAS-a vremenski i prostorno ne podudara s nijednim drugim prijavljenim odobrenjima za let UAS-a unutar istog U-space zračnog prostora u skladu s pravilima o prioritetu iz stavka 8.;

(c) obavijestiti operatora UAS-ova o prihvaćanju ili odbijanju zahtjeva za odobrenje leta UAS-a;

(d) navesti dopuštene pragove odstupanja od odobrenja za let UAS-a pri obavješćivanju operatora UAS-ova o prihvaćanju zahtjeva za odobrenje leta UAS-a.

3. Ako je primjenjivo, pri izdavanju odobrenja za let UAS-a pružatelji U-space usluga upotrebljavaju meteorološke informacije dobivene od usluge meteorološkog informiranja iz članka 12.

4. Ako pružatelji U-space usluga ne mogu izdati odobrenje za let UAS-a u skladu sa zahtjevom operatora UAS-ova, pružatelji U-space usluga mogu operatoru UAS-ova predložiti alternativno odobrenje za let.

5. Nakon primitka zahtjeva za aktivaciju odobrenja za let UAS-a iz članka 6. stavka 5. pružatelji U-space usluga bez neopravdane odgode potvrđuju aktivaciju odobrenja za let UAS-a.

6. Pružatelji U-space usluga uspostavljaju odgovarajuće mehanizme za rješavanje proturječnih zahtjeva za odobrenje leta UAS-a koje su različiti pružatelji U-space usluga zaprimili od operatora UAS-ova.

7. Pružatelji U-space usluga provjeravaju zahtjeve za odobrenje leta UAS-a u odnosu na ograničenja u U-space zračnom prostoru i privremena ograničenja zračnog prostora.

8. Pri obradi zahtjeva za odobrenje leta UAS-a pružatelji U-space usluga daju prednost UAS-ovima koji provode posebne operacije iz članka 4. Provedbene uredbe (EU) br. 923/2012.

9. Ako dva zahtjeva za odobrenje leta UAS-a imaju isti prioritet, obrađuju se prema redoslijedu prijave.

10. Pružatelji U-space usluga kontinuirano provjeravaju postojeća odobrenja za let s obzirom na nova dinamička ograničenja zračnog prostora te informacije o prometu zrakoplova s posadom koje dijele relevantne jedinice operativnih usluga u zračnom prometu, a posebno u pogledu zrakoplova s posadom za koje se zna ili se pretpostavlja da su u stanju hitnosti, uključujući nezakonito ometanje, te ujedno ažuriraju ili oduzimaju odobrenja koja mogu biti nužna zbog okolnosti.

11. Pružatelji U-space usluga izdaju jedinstveni broj odobrenja za svako odobrenje za let UAS-a. Tim se brojem omogućuje identifikacija odobrenog leta, operatora UAS-ova i pružatelja U-space usluga koji izdaje odobrenje za let UAS-a.

Članak 11.

Usluga prometnih informacija

1. Usluga prometnih informacija koja se pruža operatoru UAS-a sadržava informacije o svakom drugom uočljivom zračnom prometu koji može biti u blizini položaja ili planirane rute leta UAS-a.

2. Usluga prometnih informacija uključuje informacije o zrakoplovima s posadom i prometu UAS-ovima koje dijele drugi pružatelji U-space usluga i relevantne jedinice operativnih usluga u zračnom prometu.

3. U okviru usluge prometnih informacija pružaju se informacije o ostalom poznatom zračnom prometu i:

(a) uključuju položaj, vrijeme izvješća te brzinu, smjer leta ili usmjerenost leta i status hitnosti zrakoplova, ako je poznato;

(b) ažuriraju se učestalošću koju određuje nadležno tijelo.

4. Nakon što prime usluge prometnih informacija od pružatelja U-space usluga, operatori UAS-ova poduzimaju odgovarajuće mjere kako bi izbjegli opasnost od sudara.

Članak 12.

Usluga meteorološkog informiranja

1. Pri pružanju usluge meteorološkog informiranja, pružatelji U-space usluga:

(a) prikupljaju meteorološke podatke koje pružaju pouzdani izvori kako bi se očuvala sigurnost i podržale operativne odluke drugih U-space usluga;

(b) operatoru UAS-ova dostavljaju vremenske prognoze i aktualne vremenske informacije prije ili tijekom leta.

2. Usluga meteorološkog informiranja uključuje barem:

(a) smjer vjetra utvrđen u smjeru kazaljke na satu u odnosu na geografski sjever i brzinu vjetra izraženu u metrima u sekundi, uključujući nalete;

(b) visinu najniže djelomične ili potpune naoblake izraženu u stotinama stopa iznad razine tla;

(c) vidljivost u metrima i kilometrima;

(d) temperaturu i rosište;

(e) pokazatelje konvektivne aktivnosti i oborina;

(f) mjesto i vrijeme opažanja ili valjana vremena i lokacije prognoze;

(g) odgovarajuću QNH vrijednost sa zemljopisnim položajem njegove primjenjivosti.

3. Pružatelji U-space usluga pružaju ažurirane i pouzdane meteorološke informacije za potporu operacijama UAS-ova.

Članak 13.

Usluga praćenja usklađenosti

1. Usluga praćenja usklađenosti omogućuje operatorima UAS-ova da provjere ispunjavaju li zahtjeve iz članka 6. stavka 1. i uvjete odobrenja za let UAS-a. U tu svrhu tom se uslugom upozorava operatora UAS-ova u slučaju kršenja pragova odstupanja od odobrenja za let i nepoštovanja zahtjeva iz članka 6. stavka 1.

2. Ako se u okviru usluge praćenja usklađenosti otkrije odstupanje od odobrenja za let, pružatelj U-space usluga upozorava druge operatore UAS-ova koji obavljaju operacije u blizini predmetnog UAS-a, druge pružatelje U-space usluga koji pružaju usluge u istom zračnom prostoru i relevantne jedinice operativnih usluga u zračnom prometu, koji potvrđuju primitak upozorenja.

POGLAVLJE V.

CERTIFIKACIJA PRUŽATELJA U-SPACE USLUGA I JEDINSTVENIH PRUŽATELJA ZAJEDNIČKIH USLUGA INFORMIRANJA

Članak 14.

Podnošenje zahtjeva za certifikat

1. Pružatelji U-space usluga i, ako su imenovani, jedinstveni pružatelji zajedničkih usluga informiranja moraju imati certifikat koji je izdalo nadležno tijelo države članice u kojoj se nalazi njihovo glavno mjesto poslovanja.

2. Pružatelji U-space usluga i, ako su imenovani, jedinstveni pružatelji zajedničkih usluga informiranja koji imaju glavno mjesto poslovanja, poslovni nastan ili boravište u trećoj zemlji, podnose zahtjev za izdavanje certifikata Agenciji Europske unije za sigurnost zračnog prometa (dalje u tekstu „Agencija”).

3. Certifikat pružatelja U-space usluga izdaje se u skladu s Prilogom VI.

4. Certifikat jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja izdaje se u skladu s Prilogom VII.

5. Certifikatom se utvrđuju prava i povlastice imatelja certifikata za pružanje usluga na koje se odnosi.

6. Zahtjev za izdavanjem certifikata pružatelja U-space usluga ili jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja ili za izmjenu postojećeg certifikata podnosi se u obliku i na način koji je utvrdilo nadležno tijelo ili Agencija, ovisno o slučaju.

Članak 15.

Uvjeti za ishođenje certifikata

1. Pružateljima U-space usluga i, ako su imenovani, jedinstvenim pružateljima zajedničkih usluga informiranja dodjeljuju se certifikati ako dokažu da:

(a) mogu pružati svoje usluge na siguran, učinkovit, kontinuiran i održiv način, u skladu s planiranim operacijama UAS-ova i u skladu s razinom performansi koju su države članice utvrdile za U-space zračni prostor u skladu s člankom 3. stavkom 4.;

(b) upotrebljavaju sustave i opremu koji jamče kvalitetu, latenciju i zaštitu U-space zračnog prostora ili zajedničkih usluga informiranja u skladu s ovom Uredbom;

(c) posjeduju odgovarajući neto kapital razmjeran troškovima i rizicima povezanima s pružanjem U-space usluga ili zajedničkih usluga informiranja;

(d) mogu izvješćivati o događajima u skladu s točkom ATM/ANS.OR.A.065 u poddijelu A Priloga III. Provedbenoj uredbi (EU) 2017/373;

(e) provode i održavaju sustav upravljanja u skladu s poddijelom B Priloga III. Provedbenoj uredbi (EU) 2017/373;

(f) su uveli i održavaju sustav upravljanja sigurnošću u skladu s točkom ATM/ANS.OR.D.010 u poddijelu D Priloga III. Provedbenoj uredbi (EU) 2017/373;

(g) čuvaju zabilježene operativne informacije i podatke tijekom razdoblja od najmanje 30 dana ili dulje ako se snimke odnose na istrage nesreća i nezgoda, sve dok se ne pokaže da više neće biti potrebne;

(h) imaju pouzdan poslovni plan iz kojeg se vidjeti da mogu ispuniti svoje stvarne obveze kontinuiranog pružanja usluga tijekom razdoblja od najmanje 12 mjeseci od početka poslovanja;

(i) imaju uspostavljene mjere za pokrivanje odgovornosti povezanih s izvršavanjem svojih zadaća koje odgovaraju mogućim gubicima i šteti;

(j) se koriste uslugama drugog pružatelja usluga i sklapaju sporazume u tu svrhu u kojima se navodi raspodjela odgovornosti među njima;

(k) su razvili plan za izvanredne slučajeve u slučaju incidenata, uključujući povrede sigurnosti koje utječu na pružanje usluga, a koje za posljedicu imaju znatno pogoršanje ili prekid njihovih operacija.

2. Uz zahtjeve iz stavka 1. pružatelji U-space usluga moraju imati plan upravljanja hitnim situacijama kako bi pomogli operatoru UAS-a koji se nalazi u hitnoj situaciji i komunikacijski plan za obavješćivanje predmetnih operatora UAS-a.

Članak 16.

Valjanost certifikata

1. Certifikat pružatelja U-space usluga ili jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja ostaje valjan sve dok imatelj certifikata ispunjava relevantne zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi.

2. Certifikat pružatelja U-space usluga ili jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja prestaje važiti ako:

(a) imatelj certifikata nije započeo s radom u roku od šest mjeseci nakon izdavanja certifikata;

(b) imatelj certifikata prestane s radom dulje od 12 uzastopnih mjeseci.

3. Nadležno tijelo ili Agencija, ovisno o slučaju, ocjenjuju operativne i financijske rezultate pružatelja U-space usluga ili jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja pod njegovom odgovornošću.

4. Nadležno tijelo ili Agencija, ovisno o slučaju, mogu na temelju rezultata ocjenjivanja iz stavka 3. odrediti posebne uvjete nositelju certifikata ili izmijeniti, suspendirati, ograničiti ili opozvati certifikat.

POGLAVLJE VI.

OPĆE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 17.

Sposobnosti nadležnih tijela

1. Nadležna tijela moraju imati tehničku i operativnu sposobnost i stručno znanje za ispunjavanje svojih obveza iz članka 18. U tu svrhu one čine sljedeće:

(a) raspolažu postupcima koji su na odgovarajući način dokumentirani, kao i odgovarajućim resursima;

(b) zapošljavaju osoblje s dostatnim znanjem, profesionalnim integritetom te iskustvom i osposobljavanjem za obavljanje dodijeljenih zadaća;

(c) poduzimaju sve mjere potrebne za doprinos sigurnim, učinkovitim i zaštićenim operacijama UAS-ova u U-space zračnom prostoru za koji su odgovorni.

2. Nadležna tijela moraju biti sposobna poduzeti ili pokrenuti sve odgovarajuće provedbene mjere koje su potrebne kako bi se osiguralo da pružatelji U-space usluga i jedinstveni pružatelji zajedničkih usluga informiranja koji su pod njihovim nadzorom ispunjavaju zahtjeve ove Uredbe.

Članak 18.

Zadaće nadležnih tijela

Imenovana nadležna tijela:

(a) uspostavljaju, održavaju i stavljaju na raspolaganje registracijski sustav za certificirane pružatelje U-space usluga i jedinstvene pružatelje zajedničkih usluga informiranja;

(b) utvrđuju koje podatke o prometu, bilo aktualne ili snimljene, pružatelji U-space usluga, jedinstveni pružatelji zajedničkih usluga informiranja i pružatelji operativnih usluga u zračnom prometu trebaju staviti na raspolaganje ovlaštenim fizičkim i pravnim osobama, uključujući propisanu učestalost i razinu kvalitete podataka, ne dovodeći u pitanje propise o zaštiti osobnih podataka;

(c) utvrđuju razinu pristupa informacijama za različite korisnike zajedničkih informacija i osiguravanje njihove dostupnosti u skladu s Prilogom II.;

(d) osiguravaju da se razmjene podataka između pružatelja operativnih usluga u zračnom prometu i pružatelja U-space usluga obavljaju u skladu s Prilogom V.;

(e) definiraju način na koji fizičke i pravne osobe mogu podnijeti zahtjev za certifikat pružatelja U-space usluga ili jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja u skladu s poglavljem V.;

(f) uspostavljaju mehanizam za koordinaciju s drugim tijelima i subjektima, uključujući na lokalnoj razini, određivanjem U-space zračnog prostora, utvrđivanjem ograničenja zračnog prostora za UAS-ove unutar tog U-space zračnog prostora i utvrđivanjem U-space usluga koje će se pružati u U-space zračnom prostoru;

(g) uspostavljaju certifikacijski i kontinuirani program nadzora koji se temelji na procjeni rizika, uključujući praćenje operativnih i financijskih rezultata, razmjeran riziku povezanom s uslugama pružatelja U-space usluga i uslugama jedinstvenih pružatelja zajedničkih usluga informiranja za koje su odgovorni;

(h) zahtijevaju od pružatelja zajedničkih usluga informiranja i pružatelja U-space usluga da stave na raspolaganje sve potrebne informacije kako bi se osiguralo da pružanje U-space usluga doprinosi sigurnim operacijama zrakoplova;

(i) provode revizije, procjene, istrage i inspekcije pružatelja U-space usluga i jedinstvenih pružatelja zajedničkih usluga informiranja kako je utvrđeno u programu nadzora;

(j) uzimaju u obzir potrebne razine sigurnosti pri utvrđivanju zahtjeva za svaki U-space zračni prostor koji je podvrgnut procjeni rizika zračnog prostora iz članka 3. stavka 1.;

(k) redovito prate i procjenjuju razine sigurnosti te upotrebljavaju rezultate praćenja razine sigurnosti, posebno u okviru nadzora koji se temelji na procjeni rizika.

Članak 19.

Stupanje na snagu i primjena

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Primjenjuje se od 26. siječnja 2023.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 22. travnja 2021.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

Kriteriji za definiranje sposobnosti, zahtjeva u pogledu performansi, operativnih uvjeta i ograničenja zračnog prostora iz članka 3. stavka 4.

A. **Kriteriji za definiranje sposobnosti i zahtjeva u pogledu performansi UAS-ova**

Pri utvrđivanju sposobnosti i zahtjeva u pogledu performansi UAS-ova u skladu s člankom 3. stavkom 4. točkom (a) države članice uzimaju u obzir sljedeće kriterije:

1. očekivane vrste operacija UAS-ova i gustoću prometa s posadom;
2. postojeću klasifikaciju i strukture zračnog prostora;
3. U-space usluge koje će se pružati;
4. sva druga dodatna ograničenja.

B. **Kriteriji za definiranje zahtjeva u pogledu performansi U-space usluga**

Pri utvrđivanju sposobnosti i zahtjeva u pogledu performansi U-space usluga u skladu s člankom 3. stavkom 4. točkom (b) države članice uzimaju u obzir sljedeće kriterije:

1. rizike na tlu i u zraku;
2. geografsko područje preleta;
3. poznate teške vremenske uvjete;
4. raspoloživost infrastrukture koja podržava U-space usluge.

C. **Kriteriji za definiranje operativnih uvjeta i ograničenja zračnog prostora**

Pri utvrđivanju operativnih uvjeta i ograničenja zračnog prostora u skladu s člankom 3. stavkom 4. točkom (c) države članice uzimaju u obzir sljedeće kriterije:

1. *operativni uvjeti*
   a. očekivane vrste leta;
   b. postupci za nepredviđene i hitne situacije za UAS-ove;
   c. postupak između pružatelja U-space usluga i relevantnih jedinica operativnih usluga u zračnom prometu radi koordinacije zahtjeva za odobrenje leta UAS-a u kontroliranom zračnom prostoru;
   d. postupci za širenje informacija o dinamičkoj konfiguraciji zračnog prostora u kontroliranom zračnom prostoru.

2. *ograničenja zračnog prostora*
   a. raspoloživi kapaciteti za promet UAS-ova;
   b. raspoloživi i planirani kapaciteti za zračni promet s posadom;
   c. pristup U-space zračnom prostoru za zračni promet s posadom;
   d. meteorološka ograničenja za upotrebu U-space zračnog prostora; utjecaj na aerodrome i druge posebne aktivnosti uz predloženi U-space zračni prostor.

PRILOG II.

Objava zajedničkih informacija iz članka 5. stavka 4. točke (a)

1. Pružatelji zajedničkih usluga informiranja osiguravaju da su informacije iz članka 5. stavaka 1., 2. i 3. dostupne na internetu putem zajedničkih otvorenih, sigurnih, prilagodljivih i održivih tehnologija kojima se mogu poduprijeti potrebne razine dostupnosti i djelotvornosti te kojima se osiguravaju interoperabilnost i slobodno kretanje U-space usluga u Uniji.

2. Pružatelji zajedničkih usluga informiranja omogućuju pristup zajedničkim informacijama na nediskriminirajućoj osnovi.

3. Pružatelji U-space usluga i pružatelji operativnih usluga u zračnom prometu upotrebljavaju zajednički, siguran, interoperabilan i otvoren komunikacijski protokol.

PRILOG III.

Zahtjevi u pogledu kvalitete, latencije i zaštite podataka iz članka 5. stavka 4. točke (b) i članka 7. stavka 5. točke (c)

A. **Kako bi se ispunili zahtjevi u pogledu kvalitete podataka, pružatelji zajedničkih usluga informiranja i pružatelji U-space usluga osiguravaju da:**

1. se održava kvaliteta podataka;

2. se upotrebljavaju tehnike provjere i validacije kako bi se osiguralo da se podaci primaju bez oštećenja i da u nijednoj fazi postupka obrade ne dolazi do oštećenja podataka;

3. se metapodaci prikupljaju i čuvaju;

4. prijenos podataka podliježe odgovarajućem postupku autentifikacije tako da primatelji mogu potvrditi da podaci ili informacije dolaze iz ovlaštenog izvora;

5. se primjenjuju i održavaju mehanizmi izvješćivanja o pogreškama, mjerenja pogrešaka i korektivnih mjera.

B. **Kako bi se podaci zaštitili, pružatelji zajedničkih usluga informiranja i pružatelji U-space usluga:**

1. provode sigurnosne politike uključujući šifriranje podataka i zaštitu ključnih podataka;

2. štite otvorene, sigurne i interoperabilne komunikacijske protokole od namjernih neovlaštenih elektroničkih interakcija koje mogu dovesti do neprihvatljivog narušavanja komunikacije;

3. utvrđuju, procjenjuju i rade na ublažavanju sigurnosnih rizika i slabe točke, prema potrebi;

4. pridržavaju se sigurnosnih standarda i propisa o lokaciji pohranjivanja podataka i osiguravaju da se pružatelji usluga treće strane pristanu pridržavati sigurnosnih praksi;

5. opisuju politiku informiranja i osposobljavanja zaposlenika, kao i alate za smanjenje unutarnjih rizika te zaštitu podataka, uključujući intelektualno vlasništvo. Pritom prate aktivnosti korisnika i mreže kako bi osigurale uvid u slabe točke i prijetnje okružja sustava;

6. uvode rješenja kojima se povećava sposobnost otkrivanja prijetnji i prikupljanja obavještajnih podataka te osiguravaju primjenu tehnoloških zaštitnih mjera.

PRILOG IV.

Zahtjev za odobrenje leta UAS-a iz članka 6. stavka 4.

Zahtjev za odobrenje leta UAS-a sadržava sljedeće informacije:

1. jedinstveni serijski broj bespilotnog zrakoplova ili, ako je bespilotni zrakoplov privatno izrađen, jedinstveni serijski broj nadogradnje;
2. način rada;
3. vrsta leta (posebne operacije);
4. kategorija operacije UAS-a („otvorena”, „posebna”, „certificirana”) i klasa zrakoplova UAS-a ili homologacija UAS-a, ako je primjenjivo;
5. 4D putanja;
6. tehnologija identifikacije;
7. očekivana metoda povezivanja;
8. autonomija leta;
9. primjenjivi hitni postupak u slučaju gubitka veze za upravljanje i kontrolu;
10. registracijski broj operatora UAS-a i, ako je primjenjivo, bespilotnog zrakoplova.

PRILOG V.

Razmjena relevantnih operativnih podataka i informacija između pružatelja U-space usluga i pružatelja operativnih usluga u zračnom prometu u skladu s člankom 7. stavkom 3.

1. Razmjena informacija osigurava se sporazumom na razini službe kojim se utvrđuje kvaliteta informacija i modelom razmjene koji se upotrebljava za relevantne operativne podatke i informacije.

2. Model razmjene:
   a. omogućuje upravljanje informacijama i njihovu distribuciju u digitalnom formatu;
   b. opisuje značajke razmijenjenih informacija, njihova svojstva, atribute, vrste podataka i povezanost;
   c. uključuje ograničenja podataka i pravila validacije;
   d. primjenjuje standardni format za kodiranje podataka;
   e. osigurava mehanizam proširenja s pomoću kojeg skupine korisnika mogu proširiti svojstva postojećih značajki i dodati nove značajke koje ne utječu negativno na standardizaciju unutar država članica i među njima.

3. Pružatelji U-space usluga i pružatelji operativnih usluga u zračnom prometu upotrebljavaju priznatu metodu šifriranja.

4. Pružatelji U-space usluga i pružatelji operativnih usluga u zračnom prometu upotrebljavaju zajednički, siguran, interoperabilan i otvoren komunikacijski protokol.

PRILOG VI.

LOGOTIP EASA-e ili nacionalnog zrakoplovnog tijela, prema potrebi

Certifikat pružatelja U-space usluga iz članka 14. stavka 3.

CERTIFIKAT PRUŽATELJA U-SPACE USLUGA

[CERTIFIKAT BROJ/IZDANJE br.]

U skladu s Uredbom (EU)…/…. (i Uredbom (EU) …/….) i podložno uvjetima navedenima u nastavku, [nadležno tijelo] ovim potvrđuje

[IME PRUŽATELJA U-SPACE USLUGA]

[ADRESA PRUŽATELJA U-SPACE USLUGA]

kao pružatelja U-space usluga s povlasticama, kako je navedeno u priloženim uvjetima pružanja usluga.

UVJETI:

Ovaj je certifikat ograničen uvjetima i opsegom pružanja usluga kako je navedeno u priloženim uvjetima pružanja usluga.

Ovaj je certifikat valjan sve dok certificirani pružatelj U-space usluga ispunjava odredbe Uredbe (EU) …/… i druge primjenjive propise te, ako je to relevantno, poštuje postupke iz dokumentacije pružatelja U-space usluga kako je propisano Uredbom (EU) …/…, dio.

Pod uvjetom usklađenosti s prethodno navedenim uvjetima ovaj certifikat ostaje valjan osim ako se certifikat vrati, ograniči ili oduzme privremeno ili trajno.

Datum izdavanja:

Potpis:

[Nadležno tijelo]

UVJETI I OGRANIČENJA PRUŽANJA U-SPACE USLUGA

stekao je povlastice za pružanje sljedećih U-space usluga pod sljedećim uvjetima i ograničenjima:

(Retke prema potrebi izbrisati)

Usluge	Vrsta usluge	Uvjeti	Ograničenja
U-space usluge	Mrežna usluga identifikacije		
	Usluga geoinformiranja		
	Usluga odobravanja leta UAS-a		
	Usluga prometnih informacija		
	Meteorološka usluga		
	Usluga praćenja usklađenosti		
	Drugo (određuje država članica)		

PRILOG VII.

LOGOTIP EASA-e ili nacionalnog zrakoplovnog tijela, prema potrebi

Certifikat jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja iz članka 14. stavka 3.

CERTIFIKAT JEDINSTVENOG PRUŽATELJA ZAJEDNIČKIH USLUGA INFORMIRANJA

[CERTIFIKAT BROJ/IZDANJE br.]

U skladu s Uredbom (EU)…/…. (i Uredbom (EU) …/….), [nadležno tijelo] ovim potvrđuje

[IME JEDINSTVENOG PRUŽATELJA ZAJEDNIČKIH USLUGA INFORMIRANJA]

[ADRESA JEDINSTVENOG PRUŽATELJA ZAJEDNIČKIH USLUGA INFORMIRANJA]

kao jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja;

Ovaj je certifikat valjan sve dok jedinstveni pružatelj zajedničkih usluga informiranja ispunjava odredbe Uredbe (EU) …/… i druge primjenjive propise te, ako je to relevantno, poštuje postupke iz dokumentacije jedinstvenog pružatelja zajedničkih usluga informiranja kako je propisano Uredbom (EU) …/…, dio.

Pod uvjetom usklađenosti s prethodno navedenim uvjetima ovaj certifikat ostaje valjan osim ako se certifikat vrati, ograniči ili oduzme privremeno ili trajno.

Datum izdavanja:

Potpis:

[Nadležno tijelo]

Dodatak

Klase zračnog prostora ATS-a i U-space usluge koje se pružaju

Svrha je ovog Dodatka sažeto prikazati U-space usluge koje se pružaju u svakoj posebnoj klasi zračnog prostora. Stoga se u njemu ne navode dodatne specifikacije uz one koje su već navedene u ovoj Uredbi i Provedbenoj uredbi (EU) 2021/666 o izmjeni Uredbe (EU) br. 923/2012. Usluge zračnog prometa koje pružaju jedinice ATS-a i zahtjevi za IFR i VFR letove ostaju one koje su navedene u Uredbi (EU) br. 923/2012 i sažete u Dodatku 4. toj Uredbi.

Razred	Vrsta leta	Dopušteno u U-space zračnom prostoru	Usluge u U-space zračnom prostoru
A	samo IFR	Ne ako nema dinamičke rekonfiguracije zračnog prostora	
	UAS ([1])	Da	Odobrenje za let UAS-a Prometne informacije o UAS-ovima
B, C i D	IFR i VFR	Ne ako nema dinamičke rekonfiguracije zračnog prostora	
	UAS ([1])	Da	Odobrenje za let UAS-a Prometne informacije o UAS-ovima
E	IFR	Ne ako nema dinamičke rekonfiguracije zračnog prostora	
	VFR	Da, podložno dijeljenju pozicije s pružateljima U-space usluga	Nema
	UAS ([1])	Da	Odobrenje za let UAS-a Prometne informacije o UAS-ovima i VFR-u
F	IFR	Da, podložno dijeljenju pozicije s pružateljima U-space usluga	Nema
	VFR	Da, podložno dijeljenju pozicije s pružateljima U-space usluga	Nema
	UAS ([1])	Da	Odobrenje za let UAS-a Prometne informacije o UAS-ovima, IFR-u i VFR-u
G	IFR	Da, podložno dijeljenju pozicije s pružateljima U-space usluga	Nema
	VFR	Da, podložno dijeljenju pozicije s pružateljima U-space usluga	Nema
	UAS ([1])	Da	Odobrenje za let UAS-a Prometne informacije o UAS-ovima, IFR-u i VFR-u

([1]) Osim za UAS-ove koji lete u skladu s pravilima instrumentalnog letenja.