EASA
European Union Aviation Safety Agency

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

UAS

(IR + AMC & GM + DR)

eRules

Verze 5.0

eRules pro bezpilotní systémy (UAS) (nařízení (EU) 2019/947 a (EU) 2019/945)

EASA eRules: letecká pravidla pro 21. století

Pravidla a nařízení tvoří jádro systému pro civilní letectví Evropské unie. Cílem projektu **EASA eRules** je **zpřístupnit** je efektivním a spolehlivým způsobem zainteresovaným stranám.

EASA eRules jsou kompletním, jednotným systémem pro strukturování, sdílení a uchovávání pravidel. Jsou jednotným, snadno přístupnou online databází pro všechna pravidla v oblasti bezpečnosti letectví platná pro osoby a organizace podléhající základnímu nařízení (nařízení (EU) 2018/1139).

Easy Access Rules (EAR) jsou výstupem projektu eRules. Jedná se o konsolidované verze těchto pravidel, které kombinují předpisy EU s přijatelnými způsoby průkazu EASA (AMC) a poradenským materiálem (GM) ve snadno čitelném formátu s pokročilými navigačními funkcemi prostřednictvím odkazů a záložek. EAR jsou po přijetí oficiální publikace pravidelně aktualizovány.

Systém **EASA eRules** je vytvářen a implementován v úzké spolupráci s členskými státy a leteckým průmyslem, aby bylo zajištěno, že jsou jejich možnosti relevantní a efektivní.

Uveřejněno 22. listopadu 2023[1]

Upozornění o ochraně autorských práv

© Evropská unie, 1998-2022

Pokud není stanoveno jinak, je povoleno informace EUR-Lex dále použít pro komerční nebo nekomerční účely za předpokladu, že je uveden zdroj („© European Union, http://eur-lex.europa.eu/, 1998-2022‘)[2].

[1] Datum uveřejnění představuje datum, kdy byla vytvořena konsolidovaná verze tohoto dokumentu.

[2] Eur-Lex, Important Legal Notice (Důležité právní upozornění): http://eur-lex.europa.eu/content/legal-notice/legal-notice.html (https://eur-lex.europa.eu/content/legal-notice/legal-notice.html?locale=cs).

UPOZORNĚNÍ

Tento dokument je doslovným překladem originálního textu dokumentu EASA eRules, ale může být bez ohledu na stav aktualizace textu originálního dokumentu EASA doplněn o aktuální texty zpracované ÚCL, aby poskytoval pokud možno vždy úplné a aktuální znění regulačního rámce. Dokument připravovaný ÚCL slouží pouze pro informační účely, nemá právní hodnotu a ÚCL nenese žádnou odpovědnost za škody jakéhokoli druhu plynoucí z rizik spojených s jeho použitím. **Za oficiální a právně závazné texty je třeba vždy považovat pouze znění uveřejněná v Úředním věstníku EU** (https://eur-lex.europa.eu/homepage.html) **a v Úřední publikaci EASA** (https://www.easa.europa.eu/official-publication). Originální znění dokumentu EASA eRules naleznete na webových stránkách Agentury (https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications).

Originální verzi tohoto dokumentu vydala Agentura Evropské unie pro bezpečnost letectví (EASA) s cílem poskytnout svým zainteresovaným stranám aktualizovanou, konsolidovanou a snadno čitelnou publikaci. Byla připravena sloučením oficiálně vydaných nařízení s jejich souvisejícími přijatelnými způsoby průkazu (AMC) a poradenským materiálem (GM) (včetně jejich změn), které byly doposud přijaty. Nejedná se však o úřední publikaci a EASA nenese žádnou odpovědnost za škody jakéhokoli druhu plynoucí z rizik spojených s použitím tohoto dokumentu.

EDITAČNÍ POZNÁMKA

Obsah tohoto dokumentu je uspořádán následujícím způsobem: předmětné nařízení (tzv. *„cover regulation“*, tj. odůvodnění a články) spolu s body prováděcího pravidla (IR) jsou uvedeny první, a za nimi pak následují odstavce souvisejících přijatelných způsobů průkazu (AMC) a poradenského materiálu. Jako poslední je uvedeno pravidlo v přenesené pravomoci (DR).

Všechny části (tj. předmětné nařízení, IR, AMC, GM, a DR) jsou barevně rozlišeny a lze je rozlišit podle legendy uvedené níže. Nařízení Komise nebo rozhodnutí výkonného ředitele, jímž byl bod nebo odstavec zaveden nebo naposledy změněn, je pod názvem bodu nebo odstavce uvedeno kurzívou.

Článek předmětného nařízení

Nařízení Komise

Prováděcí pravidlo (IR) nebo pravidlo v přenesené pravomoci (DR)

Nařízení Komise

Přijatelný způsob průkazu (AMC)

Rozhodnutí výkonného ředitele

Poradenský materiál (GM)

Rozhodnutí výkonného ředitele

Tento dokument bude pravidelně aktualizován, aby zahrnoval budoucí změny.

Formát tohoto dokumentu byl upraven tak, aby byl pro uživatele praktický. Jakékoli připomínky k originálnímu znění můžete posílat na adresu erules@easa.europa.eu.

Připomínky k českému znění dokumentu můžete posílat na adresu podatelna@caa.cz.

ZAPRACOVANÉ ZMĚNY

PROVÁDĚCÍ PRAVIDLA (IR) (NAŘÍZENÍ KOMISE)

Zapracované nařízení Komise	Změna nařízení	Datum účinnosti[1]
Nařízení (EU) 2019/947	První vydání	31.12.2020*
Nařízení (EU) 2020/639	Amendment 1	02.06.2020
Oprava	Úř. věst. L 430, 2.12.2021, s. 48	
Nařízení (EU) 2020/746	Amendment 2	06.06.2020
Nařízení (EU) 2021/1166	Amendment 3	05.08.2021
Nařízení (EU) 2022/425	Amendment 4	04.04.2022

* Datum použitelnosti bylo odloženo nařízením (EU) 2020/746.

PRAVIDLA V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (DR) (NAŘÍZENÍ KOMISE)

Zapracované nařízení Komise	Změna nařízení	Datum účinnosti[1]
Nařízení (EU) 2019/945	První vydání	01.07.2019
Oprava	Úř. věst. L 162, 19.6.2019, s. 28	
Nařízení (EU) 2020/1058	Amendment 1	09.08.2020

AMC & GM K IR (ROZHODNUTÍ VÝKONNÉHO ŘEDITELE)

Zapracované rozhodnutí výkonného ředitele	Číslo vydání AMC & GM, Amendment	Datum účinnosti[1]
Rozhodnutí 2019/021/R	První vydání	11.10.2019
Rozhodnutí 2020/022/R	První vydání, Amendment 1	18.12.2020
Rozhodnutí 2022/002/R(corrigendum14.09.2022)	První vydání, Amendment 2	10.02.2022
Rozhodnutí 2023/012/R	První vydání, Amendment 3	21.10.2023

Poznámka: Pro přístup k oficiálním verzím prosím klikněte na výše uvedené hypertextové odkazy.

[1] Toto je hlavní datum použitelnosti (účinnosti)(tj. datum, od kterého mají akt nebo ustanovení v aktu plné právní účinky), jak je stanoveno v příslušném článku předmětného nařízení. Některá ustanovení nařízení však mohou být použitelná později (odložená účinnost). Kromě toho mohou členské státy oznámit některé výjimky (tzv. opt-out)(odchylky od některých ustanovení).

OBSAH

Upozornění ... 3
Editační poznámka ... 4
Zapracované změny ... 5
Obsah ... 6
Seznam zkratek ... 13
Předmětné nařízení k nařízení (EU) 2019/947 ... 16
Článek 1 – Předmět ... 18
GM1 Článku 1 Předmět ... 18
Článek 2 – Definice ... 19
GM1 Článku 2(3) Definice ... 21
AMC1 Článku 2(11) Definice ... 21
GM1 Článku 2(11) Definice ... 21
GM1 Článku 2(16) Definice ... 22
GM1 Článku 2(17) Definice ... 22
GM1 Článku 2(18) Definice ... 23
GM1 Článku 2(21) Definice ... 24
GM1 Článku 2(22) Definice ... 24
GM1 Článku 2(25) Definice ... 24
GM1 Článku 2(28), (29), (30), (31), (32) a (33) Definice ... 24
Článek 3 – Kategorie provozu bezpilotních systémů ... 26
GM1 Článku 3 Kategorie provozu bezpilotních systémů ... 26
Článek 4 – „Otevřená“ kategorie provozu bezpilotních systémů ... 26
Článek 5 – „Specifická“ kategorie provozu bezpilotních systémů ... 27
AMC1 Článku 5 „Specifická“ kategorie provozu UAS ... 28
Článek 6 – „Certifikovaná“ kategorie provozu bezpilotních systémů ... 28
GM1 Článku 6 „Certifikovaná“ kategorie provozu bezpilotních systémů ... 29
Článek 7 – Pravidla a postupy pro provoz bezpilotních systémů ... 29
Článek 8 – Pravidla a postupy pro způsobilost dálkově řídících pilotů ... 30
Článek 9 – Minimální věk dálkově řídících pilotů ... 30
GM1 Článku 9 Minimální věk dálkově řídících pilotů ... 31
Článek 10 – Pravidla a postupy pro letovou způsobilost bezpilotních systémů ... 31
Článek 11 – Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 31
AMC1 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 34
PŘÍLOHA A K AMC1 K ČLÁNKU 11 ... 56
PŘÍLOHA B K AMC1 K ČLÁNKU 11 ... 67
PŘÍLOHA C K AMC1 ČLÁNKU 11 ... 76
PŘÍLOHA D K APPENDIX A K AMC1 K ČLÁNKU 11 ... 89
PŘÍLOHA E K APPENDIX A K AMC1 K ČLÁNKU 11 ... 96
GM1 AMC1 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 123
AMC2 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 128
AMC3 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 148
AMC4 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 163
AMC5 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 181
AMC6 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 199
AMC7 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik ... 219
Článek 12 – Povolování provozu ve „specifické“ kategorii ... 220

AMC1 Článku 12(5) Povolování provozu ve „specifické“ kategorii 221
Článek 13 – Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace 221
AMC1 Článku 13 Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace 222
GM1 Článku 13 Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace 223
AMC1 Článku 13(1) Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace 225
AMC1 Článku 13(2) Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace 228
Článek 14 – Registrace provozovatelů bezpilotních systémů a certifikovaných bezpilotních systémů 230
AMC1 Článku 14 Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS 231
GM1 Článku 14(1) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS 232
AMC1 Článku 14(6) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS 232
GM1 k AMC1 Článku 14(6) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS 233
AMC1 Článku 14(8) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS 233
Článek 15 – Provozní podmínky v zeměpisných zónách pro bezpilotní systémy 234
GM1 Článku 15 Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 234
AMC1 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 235
AMC2 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 235
GM2 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 235
GM3 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 236
GM1 Článku 15(2) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 237
GM2 Článku 15(2) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 237
AMC1 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 237
AMC2 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 237
AMC3 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 238
AMC4 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS 238
GM1 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UA 238
Článek 16 – Provoz bezpilotních systémů v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů...241
GM1 Článku 16 Provoz UAS v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů 241
GM2 Článku 16 Provoz UAS v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů 242
GM1 Článku 16(2)(b)(iii) Provoz UAS v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů 242
Článek 17 – Určení příslušného úřadu 242
GM1 Článku 17 Určení příslušného úřadu 243
Článek 18 – Úkoly příslušného úřadu 243
GM1 Článku 18(a) Úkoly příslušného úřadu 244
AMC1 Článku 18(e) Úkoly příslušného úřadu 244
GM1 Článku 18(h) Úkoly příslušného úřadu 246
Článek 19 – Informace o bezpečnosti 247
GM1 Článku 19 Informace o bezpečnosti 248
GM1 Článku 19(1) Informace o bezpečnosti 248
GM1 Článku 19(2) Informace o bezpečnosti 248
Článek 20 – Zvláštní ustanovení týkající se používání některých bezpilotních systémů v „otevřené“ kategorii 248
Článek 21 – Úprava oprávnění, prohlášení a osvědčení 249
Článek 22 – Přechodná ustanovení 249
GM1 Článku 22(b) Přechodná ustanovení 249
Článek 23 – Vstup v platnost a použitelnost 250

Příloha k nařízení (EU) 2019/947 – PROVOZ BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ V „OTEVŘENÉ“ A „SPECIFICKÉ“ KATEGORII 251

ČÁST A – Provoz bezpilotních systémů v „otevřené“ kategorii 251
UAS.OPEN.010 Obecná ustanovení 251
GM1 UAS.OPEN.010 Obecná ustanovení 251
GM1 UAS.OPEN.010(4) Obecná ustanovení 252
UAS.OPEN.020 Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A1 252
AMC1 UAS.OPEN.020(1) a (2) Provoz UAS v podkategorii A1 253

AMC1 UAS.OPEN.020(4)(b) a UAS.OPEN.040(3) Provoz UAS v podkategoriích A1 a A3 254
AMC2 UAS.OPEN.020(4)(b) a UAS.OPEN.040(3) Provoz UAS v podkategoriích A1 a A3 257
AMC1 UAS. OPEN.020(5)(c) a (d), UAS.OPEN.030(3) a UAS.OPEN.040(4)(c),(d) a (e) Provoz UAS v podkategoriích A1, A2 a A3 258
GM1 UAS.OPEN.020(5)(c) a (d), UAS.OPEN.030(3) a UAS.OPEN.040(4)(c), (d) a (e) Provoz UAS v podkategoriích A1, A2 a A3 259
UAS.OPEN.030 Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A2 259
AMC1 UAS.OPEN.030(1) Provoz UAS v podkategorii A2 260
GM1 UAS.OPEN.030(1) Provoz UAS v podkategorii A2 261
AMC1 UAS.OPEN.030(2) Provoz UAS v podkategorii A2 261
AMC1 UAS.OPEN.030(2)(b) Provoz UAS v podkategorii A2 262
AMC2 UAS.OPEN.030(2)(b) Provoz UAS v podkategorii A2 262
AMC1 UAS.OPEN.030(2)(c) Provoz UAS v podkategorii A2 264
AMC2 UAS.OPEN.030(2)(c) Provoz UAS v podkategorii A2 a Doplněk A ke Kapitole I Dodatku 1 „Zkoušky z teoretických znalostí a praktických dovedností dálkově řídícího pilota pro STS-01“.... 266
GM1 UAS.OPEN.030(2)(c)Provoz UAS v podkategorii A2 266
UAS.OPEN.040 Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A3 267
AMC1 UAS.OPEN.040(1) Provoz UAS v podkategorii A3 267
GM1 UAS.OPEN.030(1) a UAS.040(1) Provoz UAS v podkategoriích A1 a A3 268
GM1 UAS.OPEN.040(4) Provoz UAS v podkategorii A3 268
UAS.OPEN.050 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů 268
AMC1 UAS.OPEN.050(1) Povinnosti provozovatele UAS 269
GM1 UAS.OPEN.050(3) Povinnosti provozovatele UAS 269
AMC1 UAS.OPEN.050(4)(c) Povinnosti provozovatele UAS 269
UAS.OPEN.060 Povinnosti dálkově řídícího pilota 269
GM1 UAS.OPEN.060(1)(b)Povinnosti dálkově řídícího pilota 270
AMC1 UAS.OPEN.060(1)(c) Povinnosti dálkově řídícího pilota 271
AMC1 UAS.OPEN.060(1)(d) Povinnosti dálkově řídícího pilota 271
GM1 UAS.OPEN.060(2)(a) a UAS.SPEC.060(1)(a) Povinnosti dálkově řídícího pilota 271
AMC1 UAS.OPEN.060(2)(b) Povinnosti dálkově řídícího pilota 272
GM1 UAS.OPEN.060(2)(b)Povinnosti dálkově řídícího pilota 272
AMC1 UAS OPEN.060(2)(d) Povinnosti dálkově řídícího pilota 272
GM1 UAS.OPEN.060(2)(d)Povinnosti dálkově řídícího pilota 273
GM2 UAS.OPEN.060(2)(d)Povinnosti dálkově řídícího pilota 273
GM2 UAS.OPEN.060(3) a UAS.SPEC.060(3)(c) Povinnosti dálkově řídícího pilota 273
GM1 UAS.OPEN.060(3) a UAS.SPEC.060(3) Povinnosti dálkově řídícího pilota 273
GM1 UAS.OPEN.060(4) Povinnosti dálkově řídícího pilota 273
UAS.OPEN.070 Trvání a platnost on-line teoretické způsobilosti dálkově řídícího pilota a osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota 274
ČÁST B – Provoz bezpilotních systémů ve „specifické“ kategorii 275
UAS.SPEC.010 Obecná ustanovení 275
UAS.SPEC.020 Prohlášení o provozu 275
UAS.SPEC.030 Žádost o oprávnění k provozu 276
AMC1 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu 277
AMC2 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu 281
GM1 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu 281
GM2 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu 285
AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) Žádost o oprávnění k provozu 287
AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) Žádost o oprávnění k provozu 288
AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e) Žádost o oprávnění k provozu 292
GM1 UAS.SPEC.030(3)(e)Žádost o oprávnění k provozu 298
UAS.SPEC.040 Vydání oprávnění k provozu 300
AMC1 UAS.SPEC.040(1) Oprávnění k provozu 301
GM1 UAS.SPEC.040(1) Oprávnění k provozu 306
UAS.SPEC.050 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů 306

AMC1 UAS.SPEC.050(1) Povinnosti provozovatele UAS ... 308
AMC1 UAS.SPEC.050(1)(a) Povinnosti provozovatele UAS ... 308
GM1 UAS.SPEC.050(1)(a)(iv) Povinnosti provozovatele UAS ... 308
GM1 UAS.SPEC.050(1)(b) Povinnosti provozovatele UAS ... 310
AMC1 UAS.SPEC.050(1)(d) a UAS.SPEC.050(1)(e) Povinnosti provozovatele UAS ... 311
AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d) a UAS.SPEC.050(1)(e) Povinnosti provozovatele UAS ... 314
AMC3 UAS.SPEC.050(1)(d) Povinnosti provozovatele UAS ... 316
GM1 UAS.SPEC.050(1)(d)(iii) Povinnosti provozovatele UAS ... 327
AMC1 UAS.SPEC.050(1)(g) Povinnosti provozovatele UAS ... 327
UAS.SPEC.060 Povinnosti dálkově řídícího pilota ... 328
AMC1 UAS.SPEC.060(2)(b) Povinnosti dálkově řídícího pilota ... 328
AMC1 UAS.SPEC.060(2)(c) Povinnosti dálkově řídícího pilota ... 329
UAS.SPEC.070 Přenosnost oprávnění k provozu ... 329
UAS.SPEC.080 Trvání a platnost oprávnění k provozu ... 329
UAS.SPEC.085 Trvání a platnost prohlášení o provozu ... 329
UAS.SPEC.090 Přístup ... 330
UAS.SPEC.100 Používání certifikovaného vybavení a certifikovaných bezpilotních letadel ... 330
GM1 UAS.SPEC.100 Používání certifikovaného vybavení a certifikovaných bezpilotních letadel ... 330
ČÁST C – Osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů (LUC) ... 331
UAS.LUC.010 Obecné požadavky týkající se osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů ... 331
GM1 UAS.LUC.010 Obecné požadavky pro LUC ... 331
AMC1 UAS.LUC.010(2) Obecné požadavky pro LUC ... 331
UAS.LUC.020 Povinnosti držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů ... 332
AMC1 UAS.LUC.020(3) Povinnosti držitele LUC ... 333
GM1 UAS.LUC.020(3) Povinnosti držitele LUC ... 333
AMC1 UAS.LUC.020(5) Povinnosti držitele LUC ... 333
UAS.LUC.030 Systém řízení bezpečnosti ... 333
AMC1 UAS.LUC.030(2) Systém řízení bezpečnosti ... 334
GM1 UAS.LUC.030(2)(a) Systém řízení bezpečnosti ... 335
AMC1 UAS.LUC.030(2)(c) Systém řízení bezpečnosti ... 335
GM1 UAS.LUC.030(2)(c) Systém řízení bezpečnosti ... 336
GM1 UAS.LUC.030(2)(d) Systém řízení bezpečnosti ... 336
GM2 UAS.LUC.030(2)(d) Systém řízení bezpečnosti ... 336
GM3 UAS.LUC.030(2)(d) Systém řízení bezpečnosti ... 337
AMC1 UAS.LUC.030(2)(g) Systém řízení bezpečnosti ... 337
GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(i) Systém řízení bezpečnosti ... 337
AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(iii) Systém řízení bezpečnosti ... 338
GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(iv) Systém řízení bezpečnosti ... 338
AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(v) Systém řízení bezpečnosti ... 338
GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(v) Systém řízení bezpečnosti ... 339
AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(vi) Systém řízení bezpečnosti ... 339
GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(vi) Systém řízení bezpečnosti ... 340
GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(vii) Systém řízení bezpečnosti ... 340
GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(viii) Systém řízení bezpečnosti ... 341
AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(ix) Systém řízení bezpečnosti ... 342
UAS.LUC.040 Příručka k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů ... 342
AMC1 UAS.LUC.040 Příručka LUC ... 343
AMC2 UAS.LUC.040 Příručka LUC ... 343
AMC1 UAS.LUC.040(3) Příručka LUC ... 344
UAS.LUC.050 Podmínky schválení držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů ... 344

AMC1 UAS.LUC.050 Podmínky schválení držitele LUC ... 345
UAS.LUC.060 Práva držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů 346
AMC1 UAS.LUC.060 Práva držitele LUC ... 347
GM1 UAS.LUC.060 Práva držitele LUC ... 347
UAS.LUC.070 Změny v systému řízení osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů ... 348
AMC1 UAS.LUC.070(2) Změny v systému řízení LUC ... 348
UAS.LUC.075 Přenosnost osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů ... 348
UAS.LUC.080 Trvání a platnost osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů ... 348
UAS.LUC.090 Přístup ... 348
DODATKY ... 349
DODATEK 1 – PRO STANDARDNÍ SCÉNÁŘE PODPORUJÍCÍ PROHLÁŠENÍ ... 349
KAPITOLA I STS-01 – PROVOZ VE VIZUÁLNÍM DOHLEDU (VLOS) NAD KONTROLOVANOU POZEMNÍ PLOCHOU V OBYDLENÉM PROSTŘEDÍ ... 349
UAS.STS-01.010 Obecná ustanovení ... 349
UAS.STS-01.020 Provoz bezpilotních systémů v STS-01 ... 349
AMC1 UAS.STS-01.020(1)(e)(i) Provoz UAS v STS-01 a UAS.STS-02.020(7)(a) Provoz UAS v STS-02 ... 351
AMC1 UAS.STS-01.020(1)(e)(ii) Provoz UAS v STS-01 a UAS.STS-02.020(7)(b) Provoz UAS v STS-02 ... 352
GM1 UAS.STS-01.020(1)(e)(ii) Provoz UAS v STS-01 a UAS.STS-02.020(7)(b) Provoz UAS v STS-02 ... 352
GM1 UAS.STS-01.020(1)(c) Provoz UAS v STS-01 ... 353
UAS.STS-01.030 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů ... 353
AMC1 UAS.STS-01.030(1)&(3) a UAS.STS-02.030(1)&(3) Povinnosti provozovatele UAS ... 354
AMC1 UAS.STS-01.030(4) and UAS.STS-02.030(4) Povinnosti provozovatele UAS ... 354
GM1 UAS.STS-01.030(5)&(6) a UAS.STS-02.030(5)&(6) Povinnosti provozovatele UAS ... 354
UAS.STS-01.040 Povinnosti dálkově řídícího pilota ... 355
DOPLNĚK A: ZKOUŠKY Z TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ A PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA PRO STS-01 ... 355
KAPITOLA II STS-02 – PROVOZ MIMO VIZUÁLNÍ DOHLED (BVLOS) S POZOROVATELI VZDUŠNÉHO PROSTORU NAD KONTROLOVANOU POZEMNÍ PLOCHOU V ŘÍDCE OBYDLENÉM PROSTŘEDÍ ... 358
UAS.STS-02.010 Obecná ustanovení ... 358
UAS.STS-02.020 Provoz bezpilotních systémů v STS-02 ... 358
GM1 UAS.STS-02.020(3) Provoz UAS v STS-02 ... 360
UAS.STS-02.030 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů ... 360
UAS.STS-02.040 Povinnosti dálkově řídícího pilota ... 361
UAS.STS-02.050 Povinnosti pozorovatele vzdušného prostoru ... 362
AMC1 UAS.STS-02.050(2)Povinnosti pozorovatele vzdušného prostoru ... 362
DOPLNĚK A: TEORETICKÉ ZNALOSTI A PRAKTICKÉ DOVEDNOSTI DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA PRO STS-02 ... 363
DODATEK 2 – PROHLÁŠENÍ O PROVOZU ... 364
GM1 Dodatku 2 Prohlášení o provozu ... 365
DODATEK 3 – DALŠÍ POŽADAVKY NA SUBJEKTY UZNANÉ PŘÍSLUŠNÝM ÚŘADEM A NA PROVOZOVATELE BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ, KTEŘÍ PROVÁDĚJÍ VÝCVIK A HODNOCENÍ PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍCH PILOTŮ PRO PROVOZY, NA KTERÉ SE VZTAHUJE STANDARDNÍ SCÉNÁŘ (STS) ... 366
DODATEK 4 – PROHLÁŠENÍ PROVOZOVATELŮ BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ, KTEŘÍ ZAMÝŠLÍ POSKYTOVAT VÝCVIK A HODNOCENÍ PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍCH PILOTŮ VE STANDARDNÍCH SCÉNÁŘÍCH STS-X ... 368
DODATEK 5 – PROVOZNÍ PŘÍRUČKA PRO STANDARDNÍ SCÉNÁŘ ... 369
DODATEK 6 – PROHLÁŠENÍ SUBJEKTU, KTERÝ USILUJE O UZNÁNÍ PŘÍSLUŠNÝM ÚŘADEM ZA ÚČELEM POSKYTOVÁNÍ VÝCVIKU A HODNOCENÍ PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍCH PILOTŮ VE STANDARDNÍCH SCÉNÁŘÍCH STS-X ... 372

Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 373

KAPITOLA I – Obecná ustanovení 379

Článek 1 – Předmět 379
Článek 2 – Oblast působnosti 379
Článek 3 – Definice 379

KAPITOLA II – Bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii nebo ve „specifické“ kategorii na základě prohlášení o provozu, soupravy příslušenství opatřené štítkem s označením třídy a doplňková zařízení pro identifikaci na dálku 383

ODDÍL 1 – POŽADAVKY NA VÝROBKY 383

Článek 4 – Požadavky 383
Článek 5 – Dodávání výrobků na trh a volný pohyb výrobků 383

ODDÍL 2 – POVINNOSTI HOSPODÁŘSKÝCH SUBJEKTŮ 383

Článek 6 – Povinnosti výrobců 383
Článek 7 – Zplnomocnění zástupci 384
Článek 8 – Povinnosti dovozců 385
Článek 9 – Povinnosti distributorů 386
Článek 10 – Případy, kdy se povinnosti výrobců vztahují na dovozce a distributory 386
Článek 11 – Identifikace hospodářských subjektů 386

ODDÍL 3 – SHODA VÝROBKU 387

Článek 12 – Předpoklad shody 387
Článek 13 – Postupy posuzování shody 387
Článek 14 – EU prohlášení o shodě 387
Článek 15 – Obecné zásady, kterými se řídí označení CE 388
Článek 16 – Pravidla a podmínky pro umístění označení CE, identifikačního čísla oznámeného subjektu, štítku s označením třídy bezpilotního systému a údaje o hladině akustického výkonu 388
Článek 17 – Technická dokumentace 388

ODDÍL 4 – OZNAMOVÁNÍ SUBJEKTŮ POSUZOVÁNÍ SHODY 389

Článek 18 – Oznámení 389
Článek 19 – Oznamující orgány 389
Článek 20 – Požadavky týkající se oznamujících orgánů 389
Článek 21 – Informační povinnost oznamujících orgánů 390
Článek 22 – Požadavky týkající se oznámených subjektů 390
Článek 23 – Předpoklad shody oznámených subjektů 391
Článek 24 – Dceřiné společnosti a subdodavatelé oznámených subjektů 391
Článek 25 – Žádost o oznámení 392
Článek 26 – Postup oznamování 392
Článek 27 – Identifikační čísla a seznamy oznámených subjektů 392
Článek 28 – Změny v oznámeních 392
Článek 29 – Zpochybnění způsobilosti oznámených subjektů 393
Článek 30 – Povinnosti týkající se činnosti oznámených subjektů 393
Článek 31 – Odvolání proti rozhodnutím oznámených subjektů 393
Článek 32 – Informační povinnost oznámených subjektů 394
Článek 33 – Výměna zkušeností 394
Článek 34 – Koordinace oznámených subjektů 394

ODDÍL 5 – DOZOR NAD TRHEM UNIE, KONTROLA VÝROBKŮ VSTUPUJÍCÍCH NA TRH UNIE A OCHRANNÝ POSTUP UNIE 394

Článek 35 – Dozor nad trhem a kontrola výrobků, které vstupují na trh Unie 394
Článek 36 – Postup nakládání s výrobky představujícími riziko na vnitrostátní úrovni 395
Článek 37 – Ochranný postup Unie 396
Článek 38 – Vyhovující výrobek, který představuje riziko 396

Článek 39 – Formální nesoulad 396
KAPITOLA III – „Požadavky na bezpilotní systémy provozované v „certifikované“ a „specifické“ kategorii kromě případů, kdy jsou provozovány na základě prohlášení“ 398
Článek 40 – Požadavky na bezpilotní systémy provozované v „certifikované“ a „specifické“ kategorii kromě případů, kdy jsou provozovány na základě prohlášení 398
KAPITOLA IV – Provozovatelé bezpilotních systémů z třetích zemí 400
Článek 41 – Provozovatelé bezpilotních systémů z třetích zemí 400
KAPITOLA V – Závěrečná ustanovení 401
Článek 42 – Vstup v platnost....401
Příloha k nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 402
ČÁST 1 – POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY TŘÍDY C0 402
ČÁST 2 – POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY TŘÍDY C1 403
ČÁST 3 – POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY TŘÍDY C2 406
ČÁST 4 – POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY TŘÍDY C3 410
ČÁST 5 – POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY TŘÍDY C4 413
ČÁST 6 – POŽADAVKY NA DOPLŇKOVÁ ZAŘÍZENÍ PRO PŘÍMOU IDENTIFIKACI NA DÁLKU.... 414
ČÁST 7 – MODUL POSUZOVÁNÍ SHODY A — INTERNÍ ŘÍZENÍ VÝROBY.... 415
ČÁST 8 – MODULY POSUZOVÁNÍ SHODY B A C — EU PŘEZKOUŠENÍ TYPU A SHODA S TYPEM ZALOŽENÁ NA INTERNÍM ŘÍZENÍ VÝROBY 415
ČÁST 9 – MODUL POSUZOVÁNÍ SHODY H – SHODA ZALOŽENÁ NA KOMPLEXNÍM ZABEZPEČENÍ JAKOSTI.... 418
ČÁST 10 – OBSAH TECHNICKÉ DOKUMENTACE 420
ČÁST 11 – EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.... 421
ČÁST 12 – ZJEDNODUŠENÉ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.... 422
ČÁST 13 – ZKUŠEBNÍ POSTUP PRO MĚŘENÍ HLUKU.... 422
ČÁST 14 – ÚDAJ O GARANTOVANÉ HLADINĚ AKUSTICKÉHO VÝKONU 423
ČÁST 15 – MAXIMÁLNÍ HLADINA AKUSTICKÉHO VÝKONU PODLE TŘÍDY BEZPILOTNÍHO LETADLA 424
ČÁST 16 – POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY TŘÍDY C5 A PŘÍSLUŠENSTVÍ TŘÍDY C5 ... 424
ČÁST 17 – POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY TŘÍDY C6 425

SEZNAM ZKRATEK

Rozhodnutí 2023/012/R

AEC	airspace encounter category	kategorie setkání se ve vzdušném prostoru
AIP	aeronautical information publication	letecká informační příručka
AEH	airborne electronic hardware	palubní elektronické technické vybavení (hardware)
ANSP	air navigation service provider	poskytovatel letových navigačních služeb
ARC	air risk class	třída rizika ve vzduchu
AGL	above ground level	nad úrovní země
AMC	acceptable means of compliance	přijatelné způsoby průkazu
AO	airspace observer	pozorovatel vzdušného prostoru
ATC	air traffic control	řízení letového provozu
BVLOS	beyond visual line of sight	(provoz) mimo vizuální dohled
C2	command and control	*(typ spojení)*
C3	command, control and communication	*(typ spojení)*
ConOps	concept of operations	provozní koncepce
CRM	crew resource management	optimalizace činnosti posádky
DAA	detect and avoid	detekovat a vyhnout se
DSSS	direct-sequence spread spectrum	*(technologie)* přímého rozprostřeného spektra
DVR	design verification report	zpráva o ověření návrhu
EASA	European Union Aviation Safety Agency	Agentura Evropské unie pro bezpečnost letectví
ERM	emergency response manager	manažer pohotovostní reakce
ERP	emergency response plan	pohotovostní plán
ERT	emergency response team	tým pohotovostní reakce
EU	European Union	Evropská unie
EVLOS	extended visual line of sight	rozšířený provoz ve vizuálním dohledu
FHSS	frequency-hopping spread spectrum	metoda přenosu v rozprostřeném spektru spočívající v přeskakování mezi několika frekvencemi
FTD	flight training device	letové výcvikové zařízení
GDOP	geometric dilution of precision	parametr geometrické přesnosti
GRC	ground risk class	třída rizika na zemi
GM	guidance material	poradenský materiál
GNSS	Global Navigation Satellite System	Globální družicový navigační systém
HMI	human machine interface	rozhraní člověka a stoje
ICAO	International Civil Aviation Organization	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
ISM	industrial, scientific and medical	průmyslové, vědecké a lékařské
JARUS	Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems	Sdružení úřadů pro předpisovou činnost v oblasti bezpilotních systémů
LACA	low-altitude controlled airspace (below 150 m (500 ft))	řízený vzdušný prostor v nízkých nadmořských výškách (pod 150 m (500 ft))
METAR	aviation routine weather report (in (aeronautical) meteorological code)	pravidelná letecká meteorologická zpráva (v meteorologickém kódu)

MCC	multi-crew cooperation	spolupráce ve vícečlenné posádce
MS	Member State	členský stát
MTOM	maximum take-off mass	maximální vzletová hmotnost
NAA	national aviation authority	národní letecký úřad
OFDM	orthogonal frequency-division multiplexing	ortogonální multiplex s kmitočtovým dělením
OM	operations manual	provozní příručka
OSO	operational safety objective	cíl provozní bezpečnosti
PDOP	position dilution of precision	parametr přesnosti polohy
PDRA	predefined risk assessment	předdefinované posouzení rizika
RBO	risk-based oversight	systém dozoru založený na posouzení rizik
RCP	required communication performance	požadovaná komunikační výkonnost
RF	radio frequency	rádiový kmitočet
RLP	required C2 link performance	požadovaná výkonnost spojení C2
RP	remote pilot	dálkově řídící pilot
RPS	remote pilot station	dálkově řídicí stanice
SAIL	specific assurance and integrity level	specifická úroveň zabezpečení a integrity
SDS	safety data sheets	bezpečnostní listy
SMM	safety management manual	příručka řízení bezpečnosti
SORA	specific operations risk assessment	posouzení rizika specifické kategorie provozu
SPECI	aviation selected special weather report (in (aeronautical) meteorological code)	zvláštní letecká meteorologická zpráva (v (leteckém) meteorologickém kódu)
STS	standard scenario	standardní scénář
SW	software	programové vybavení (software)
TAF	terminal area forecast	letištní předpověď
TCAS	traffic collision avoidance system	provozní výstražný protisrážkový systém
TOM	take-off mass	vzletová hmotnost
TMPR	tactical mitigation performance requirement	požadavky na výkonnost taktických zmírnění
UA	unmanned aircraft	bezpilotní letadlo
UAS	unmanned aircraft system	bezpilotní systém
UAS nařízení	Commission Implementing Regulation (EU) 2019/947 of 24 May 2019 on the rules and procedures for the operation of unmanned aircraft	prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/947 ze dne 24. května 2019 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel
USSP	U-space service provider	poskytovatel služby U-space
VLL	very low level	velmi nízká hladina
VLOS	visual line of sight	(provoz) ve vizuálním dohledu
VO	visual observer	vizuální pozorovatel

Níže jsou uvedeny zkratky doplňující pouze české znění:

FH	flight hours	letové hodiny
FL	flight level	letová hladina
FRMS	fatigue risk management system	systém řízení rizik spojených s únavou

FTS	flight termination system	systémem ukončení letu
LoI	level of involvment	úroveň zapojení se
OPS	operations	provoz

PŘEDMĚTNÉ NAŘÍZENÍ K NAŘÍZENÍ (EU) 2019/947

PROVÁDĚCÍ NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2019/947

ze dne 24. května 2019

o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel

Nařízení (EU) 2019/947

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139 ze dne 4. července 2018 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Agentury Evropské unie pro bezpečnost letectví, kterým se mění nařízení (ES) č. 2111/2005, (ES) č. 1008/2008, (EU) č. 996/2010, (EU) č. 376/2014 a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a 2014/53/EU a kterým se zrušuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004 a (ES) č. 216/2008 a nařízení Rady (EHS) č. 3922/91[4], a zejména na článek 57 uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Bezpilotní letadla bez ohledu na jejich hmotnost mohou být provozována ve stejném vzdušném prostoru v rámci jednotného evropského nebe spolu s letadly s posádkou na palubě, ať již se jedná o letouny nebo vrtulníky.

(2) Stejně jako je tomu u letecké dopravy s posádkou na palubě, mělo by se na provozovatele bezpilotních letadel a bezpilotních systémů, včetně dálkově řídících pilotů, i na provoz těchto bezpilotních letadel a bezpilotních systémů vztahovat jednotné uplatňování a dodržování pravidel a postupů.

(3) Vzhledem ke specifickým vlastnostem provozu bezpilotních systémů by tento provoz měl být stejně bezpečný, jako je provoz v letecké dopravě s posádkou na palubě.

(4) Technologie používané v oblasti bezpilotních letadel umožňují široké spektrum možných druhů provozu. Aby byla během provozu bezpilotních letadel zajištěna bezpečnost osob na zemi a jiných uživatelů vzdušného prostoru, měly by být stanoveny požadavky týkající se letové způsobilosti, organizací, osob zapojených do provozu bezpilotních systémů a provozu bezpilotních letadel.

(5) Pravidla a postupy platné pro provoz bezpilotních systémů by měly být přiměřené povaze a riziku provozu nebo činnosti a přizpůsobené provozním vlastnostem dotčených bezpilotních letadel a charakteru oblasti provozu, jako je hustota obyvatelstva, vlastnosti povrchu a přítomnost budov.

(6) Na základě míry rizika, jakož i dalších kritérií by měly být zavedeny tři kategorie provozu: kategorie „otevřená“, „specifická“ a „certifikovaná“.

(7) Na provoz bezpilotních systémů by se měly vztahovat přiměřené požadavky zmírňování rizik podle míry rizik spojených s tímto provozem, provozních vlastností dotčeného bezpilotního letadla a charakteru oblasti provozu.

(8) Provoz v „otevřené“ kategorii, která by měla zahrnovat provoz s nejmenšími riziky, by neměl vyžadovat bezpilotní systémy, jež podléhají standardním postupům pro zajištění souladu s požadavky v oblasti letectví, nýbrž by měl být prováděn s použitím tříd bezpilotních systémů, které jsou definovány v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945[5].

(9) Provoz ve „specifické“ kategorii by měl zahrnovat ostatní druhy provozu představující vyšší riziko, u nichž by se mělo provádět důkladné posouzení rizik, ze kterého vyplyne, jaké požadavky jsou nezbytné pro udržení bezpečného provozu.

[4] Úř. věst. L 212, 22.8.2018, s. 1.

[5] Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 ze dne 12. března 2019 o bezpilotních systémech a o provozovatelích bezpilotních systémů ze třetích zemí (viz strana 1 v tomto čísle Úředního věstníku).

(10) U provozu s nízkým rizikem prováděného ve „specifické“ kategorii, pro který byl stanoven standardní scénář s podrobnými opatřeními ke zmírnění rizik, by prosazování tohoto nařízení měl usnadnit systém prohlášení učiněných provozovatelem.

(11) Provoz v „certifikované“ kategorii by měl kromě osvědčení letadel podle nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 v zásadě podléhat pravidlům osvědčování provozovatele a udělování průkazů způsobilosti dálkově řídícím pilotům.

(12) Osvědčení pro provoz bezpilotních letadel, jakož i pro personál, včetně dálkově řídících pilotů a organizací zapojených do těchto činností, nebo pro letadla, která vydávají příslušné úřady podle nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 a která jsou povinná pro „certifikovanou“ kategorii, by mohla být vyžadována i pro „specifickou“ kategorii.

(13) Měla by být stanovena pravidla a postupy pro označování a identifikaci bezpilotních letadel a pro registraci provozovatelů bezpilotních letadel nebo certifikovaných bezpilotních letadel.

(14) Provozovatelé bezpilotních letadel by se měli registrovat, jestliže provozují bezpilotní letadlo, které v případě nárazu může přenést na člověka kinetickou energii vyšší než 80 joulů nebo jehož provoz představuje rizika pro soukromí, ochranu osobních údajů, ochranu před protiprávními činy nebo životní prostředí.

(15) Studie prokázaly, že bezpilotní letadla se vzletovou hmotností 250 g nebo vyšší představují bezpečnostní riziko, a provozovatelé bezpilotních systémů provozující tato bezpilotní letadla by se tudíž měli registrovat, pokud taková bezpilotní letadla provozují v „otevřené“ kategorii.

(16) S ohledem na rizika pro soukromí a ochranu osobních údajů by se provozovatelé bezpilotních letadel měli registrovat i tehdy, pokud provozují bezpilotní letadlo, které je vybaveno čidlem schopným zachycovat osobní údaje. To by však nemělo platit, pokud je bezpilotní letadlo považováno za hračku ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES o bezpečnosti hraček[6].

(17) Informace o registraci certifikovaných bezpilotních letadel a jejich provozovatelů, kteří podléhají požadavku registrace, by měly být uchovávány v digitálních, harmonizovaných a interoperabilních vnitrostátních registračních systémech umožňujících příslušným úřadům přístup k těmto informacím a jejich výměnu. Mechanismy k zajištění interoperability vnitrostátních rejstříků uvedenými v tomto nařízení by neměla být dotčena pravidla vztahující se na budoucí databázi podle článku 74 nařízení (EU) 2018/1139.

(18) V souladu s čl. 56 odst. 8 nařízení (EU) 2018/1139 není tímto nařízením dotčena možnost členských států stanovovat vnitrostátní pravidla, jimiž by pro provoz bezpilotních letadel stanovily určité podmínky z důvodů nespadajících do oblasti působnosti nařízení (EU) 2018/1139, včetně veřejné bezpečnosti či ochrany soukromí a osobních údajů v souladu s právem Unie.

(19) Vnitrostátní registrační systémy by měly být v souladu s platnými právními předpisy Unie a vnitrostátními právními předpisy o soukromí a zpracování osobních údajů a informace uložené v těchto registračních systémech by měly být snadno dostupné[7].

(20) Provozovatelé bezpilotních systémů a dálkově řídící piloti by měli zajistit, aby byli náležitě obeznámeni s platnými předpisy Unie a vnitrostátními předpisy vztahujícími se na zamýšlený provoz, zejména pokud jde o bezpečnost, soukromí, ochranu údajů, právní odpovědnost, pojištění, ochranu před protiprávními činy a ochranu životního prostředí.

(21) Některé oblasti, jako jsou nemocnice, místa shromažďování osob, organizace a zařízení, jako jsou nápravná zařízení nebo průmyslové podniky, orgány státní správy nejvyšší a vyšší úrovně, chráněné přírodní oblasti nebo některé části dopravní infrastruktury, mohou být vůči některým nebo všem druhům provozu bezpilotních systémů obzvláště citlivé. Tím by neměla být dotčena možnost členských států určovat vnitrostátní pravidla, která by pro provoz bezpilotních letadel stanovila určité podmínky z důvodů nespadajících do oblasti působnosti tohoto nařízení, včetně

[6] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES ze dne 18. června 2009 o bezpečnosti hraček (Úř. věst. L 170, 30.6.2009, s. 1).

[7] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) (Úř. věst. L 119, 4.5.2016, s. 1).

ochrany životního prostředí, veřejné bezpečnosti či ochrany soukromí a osobních údajů v souladu s právem Unie.

(22) Hluk a emise z bezpilotních letadel by měly být co nejvíce minimalizovány s ohledem na podmínky provozu a různé specifické okolnosti jednotlivých členských států, jako je hustota obyvatelstva v místech, kde hluk a emise představují problém. Aby společnost snadněji akceptovala provoz bezpilotních systémů, obsahuje nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 maximální úroveň hluku pro bezpilotní letadla provozovaná v blízkosti osob v „otevřené“ kategorii. Ve „specifické“ kategorii existuje požadavek, aby provozovatel vypracoval pokyny pro své dálkově řídící piloty tak, aby se veškerý provoz uskutečňoval způsobem, který co nejméně obtěžuje osoby a zvířata.

(23) Stávající vnitrostátní osvědčení by měla být upravena v souladu s požadavky tohoto nařízení.

(24) V zájmu zajištění řádného provádění tohoto nařízení by měla být zavedena vhodná přechodná opatření. Členské státy a zúčastněné strany by zejména měly mít dostatek času na přizpůsobení svých postupů novému regulačnímu rámci dříve, než se toto nařízení použije.

(25) Novým regulačním rámcem pro provoz bezpilotních systémů by neměly být dotčeny platné povinnosti v oblasti ochrany životního prostředí a přírody, které jinak vyplývají z vnitrostátního práva nebo práva Unie.

(26) Systém „U-space“, zahrnující infrastrukturu, služby a postupy, jež mají zajistit bezpečný provoz bezpilotních systémů, a podporující jejich začlenění do systému letectví, je sice stále ve stadiu vývoje, toto nařízení by však již mělo obsahovat požadavky týkající se provádění tří pilířů systému U-space, a sice registrace, funkce „geo-awareness“ a identifikace na dálku, které bude třeba ještě dopracovat.

(27) Jelikož modely letadel se považují za bezpilotní systémy a jelikož úroveň bezpečnosti provozu modelů letadel v klubech a sdruženích je dobrá, měl by být přechod od různých vnitrostátních systémů k novému unijnímu regulačnímu rámci bezproblémový, aby kluby a sdružení leteckých modelářů mohly pokračovat ve své činnosti tak jako dosud, a měly by být zohledněny i stávající osvědčené postupy v členských státech.

(28) S ohledem na dobrou úroveň bezpečnosti dosaženou letadly třídy C4, jak je stanoveno v příloze tohoto nařízení, by měl být nízkorizikový provoz těchto letadel povolen v „otevřené“ kategorii. Tato letadla, často používaná provozovateli modelů letadel, jsou poměrně jednodušší než jiné třídy bezpilotních letadel, a proto by neměla podléhat nepřiměřeným technickým požadavkům.

(29) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle článku 127 nařízení (EU) 2018/1139,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1 – Předmět

Nařízení (EU) 2019/947

Toto nařízení stanoví podrobná ustanovení pro provoz bezpilotních systémů, jakož i pro personál, včetně dálkově řídících pilotů a organizací zapojených do tohoto provozu.

GM1 Článku 1 Předmět

Rozhodnutí 2019/021/R

OBLASTI POUŽITELNOSTI UAS NAŘÍZENÍ

Pro účely UAS nařízení pojem „provoz bezpilotních systémů“ nezahrnuje provoz UAS uvnitř objektů (indoorový). Provoz uvnitř objektu je provoz, který se děje uvnitř nebo směrem do domu nebo budovy (slovníková definice), nebo mnohem obecněji, uvnitř nebo směrem do uzavřeného prostoru, jako je palivová nádrž, silo, jeskyně/sklep nebo důl, kde je pravděpodobnost úniku UA do vnějšího vzdušného prostoru velmi malá.

Článek 2 – Definice

Nařízení (EU) 2020/639

Pro účely tohoto nařízení se použijí definice nařízení (EU) 2018/1139.

Pro účely tohoto nařízení se dále rozumí:

1) „bezpilotním systémem“ bezpilotní letadlo a vybavení pro jeho řízení na dálku;

2) „provozovatelem bezpilotních systémů“ jakákoli právnická nebo fyzická osoba provozující nebo zamýšlející provozovat jeden nebo více bezpilotních systémů;

3) „shromážděními lidí“ seskupení lidí s takovou koncentrací přítomných osob, která jednotlivým osobám neumožňuje se vzdálit;

4) „zeměpisnou zónou pro bezpilotní systémy“ část vzdušného prostoru zřízená příslušným úřadem, který umožňuje, omezuje nebo vylučuje provoz bezpilotních systémů s ohledem na rizika týkající se bezpečnosti, soukromí, ochrany osobních údajů, ochrany před protiprávními činy nebo životního prostředí, která vyplývají z provozu bezpilotních systémů;

5) „robustností“ vlastnost opatření ke zmírnění rizik vyplývající z kombinace zvýšení bezpečnosti, jež tato zmírňující opatření poskytují, a míry průkaznosti a jistoty, že bylo tohoto zvýšení bezpečnosti dosaženo;

6) „standardním scénářem“ druh provozu bezpilotního systému ve „specifické“ kategorii definovaný v dodatku 1 přílohy, pro nějž byl určen přesný seznam opatření ke zmírnění rizik, takže se příslušný úřad může spokojit s prohlášeními, v nichž provozovatelé prohlásí, že při provádění tohoto druhu provozu budou tato zmírňující opatření uplatňovat;

7) „provozem ve vizuálním dohledu“ druh provozu bezpilotních systémů, při kterém je dálkově řídící pilot schopen udržovat nepřetržitý nezprostředkovaný vizuální kontakt s bezpilotním letadlem, který dálkově řídícímu pilotu umožňuje řídit letovou dráhu bezpilotního letadla vůči jiným letadlům, osobám a překážkám s cílem předejít srážkám;

8) „provozem mimo vizuální dohled“ druh provozu bezpilotního systému, který není prováděn ve vizuálním dohledu;

9) „osvědčením provozovatele lehkých bezpilotních systémů“ osvědčení vydané příslušným úřadem provozovateli bezpilotních systémů, jak je stanoveno v části C přílohy;

10) „klubem nebo sdružením leteckých modelářů“ organizace zřízená podle zákona v členském státě za účelem provozování rekreačních letů, leteckých přehlídek, sportovních aktivit nebo soutěžních aktivit s použitím bezpilotních systémů;

11) „nebezpečným zbožím“ předměty nebo látky, které mohou v případě incidentu nebo nehody představovat nebezpečí pro zdraví, bezpečnost, majetek nebo životní prostředí a které bezpilotní letadlo nese jako užitečné zatížení, zejména:

    a) výbušniny (nebezpečí masivního výbuchu, nebezpečí tlakové vlny nebo zasažení částicemi, menší nebezpečí tlakové vlny, velké nebezpečí požáru, trhaviny, výbušniny s extrémně nízkou citlivostí);

    b) plyny (hořlavý plyn, nehořlavý plyn, jedovatý plyn, kyslík, nebezpečí vdechnutí);

    c) hořlavé kapaliny (hořlavé kapaliny; palivový, topný olej, benzin);

    d) hořlavé tuhé látky (hořlavé tuhé látky, samozápalné pevné látky, nebezpečné za vlhka);

    e) oxidanty a organické peroxidy;

    f) toxické a infekční látky (jedy, biologické nebezpečí);

    g) radioaktivní látky;

    h) žíravé látky;

12) „užitečným zatížením“ přístroj, mechanismus, vybavení, část, aparatura, příslušenství nebo doplněk, včetně komunikačního vybavení, které jsou zastavěné v letadle nebo k němu

upevněné a které nejsou používány nebo určeny k používání při provozování nebo řízení letadla v letu a nejsou součástí draku letadla, motoru nebo vrtule;

13) „přímou dálkovou identifikací“ systém, který zajišťuje místní vysílání informací o bezpilotním letadle v provozu, včetně označení tohoto bezpilotního letadla, aby tyto informace bylo možné získat bez fyzického přístupu k bezpilotnímu letadlu;

14) „režimem ‚follow-me‘“ provozní režim bezpilotního systému, ve kterém bezpilotní letadlo neustále následuje dálkově řídícího pilota v předem stanoveném okruhu;

15) „funkcí ‚geo-awareness‘“ funkce, která na základě údajů poskytnutých členskými státy zjišťuje možné porušení omezení vzdušného prostoru a upozorňuje dálkově řídící piloty tak, aby mohli přijmout okamžitá a účinná opatření s cílem zabránit tomuto porušení;

16) „soukromě zhotoveným bezpilotním systémem“ bezpilotní systém smontovaný nebo vyrobený pro vlastní potřebu zhotovitele, vyjma bezpilotních systémů smontovaných ze sad částí uvedených na trh jako jedna souprava připravená k montáži;

17) „autonomním provozem“ provoz, při kterém je bezpilotní letadlo provozováno bez možnosti zásahu dálkově řídícího pilota;

18) „nezapojenými osobami“ osoby, které se neúčastní provozu bezpilotního systému nebo které nejsou obeznámeny s pokyny a bezpečnostními opatřeními vydanými provozovatelem bezpilotních systémů;

19) „dodáním na trh“ dodání výrobku k distribuci, spotřebě nebo použití na trhu Unie v rámci obchodní činnosti, ať již za úplatu, nebo bezplatně;

20) „uvedením na trh“ první zpřístupnění výrobku na trhu Unie;

21) „kontrolovanou pozemní plochou“ pozemní plocha, kde je provozován bezpilotní systém a v níž může provozovatel bezpilotních systémů zajistit, že budou přítomny pouze zapojené osoby;

22) „maximální vzletovou hmotností“ maximální hmotnost bezpilotního letadla, včetně užitečného zatížení a paliva, jak je stanovena výrobcem nebo zhotovitelem, při které může být bezpilotní letadlo provozováno;

23) „bezpilotním kluzákem“ se rozumí bezpilotní letadlo, které je udržováno v letu působením aerodynamických sil na jeho nepohyblivé nosné plochy a jehož volný let není závislý na motoru. Může být vybaveno motorem pro případ nouze.

24) „pozorovatelem bezpilotních letadel“ osoba nacházející se po boku dálkově řídícího pilota, která prostřednictvím nezprostředkovaného vizuálního pozorování bezpilotního letadla pomáhá dálkově řídícímu pilotovi udržovat bezpilotní letadlo ve vizuálním dohledu a bezpečně provádět let;

25) „pozorovatelem vzdušného prostoru“ osoba, která pomáhá dálkově řídícímu pilotovi prostřednictvím nezprostředkované vizuální kontroly vzdušného prostoru, ve kterém je bezpilotní letadlo provozováno, ve snaze odhalit jakékoli možné riziko ve vzduchu;

26) „ovládací jednotkou“ vybavení nebo systém vybavení pro řízení bezpilotních letadel na dálku ve smyslu čl. 3 bodu 32 nařízení (EU) 2018/1139, který podporuje řízení nebo monitorování bezpilotního letadla v kterékoli fázi letu, s výjimkou jakékoli infrastruktury podporující službu řídicího a kontrolního (C2) spoje;

27) „službou C2 spoje“ komunikační služba poskytovaná třetí stranou, která zajišťuje řízení a kontrolu mezi bezpilotním letadlem a ovládací jednotkou;

28) „letovým zeměpisným prostorem“ prostorově i časově vymezená část (vymezené části) vzdušného prostoru, v níž (v nichž) plánuje provozovatel bezpilotního systému uskutečnit provoz podle běžných postupů popsaných v dodatku 5 odst. 6 písm. c) přílohy;

29) „letovou zeměpisnou oblastí“ projekce letového zeměpisného prostoru na zemský povrch;

30) „kontingenčním prostorem†“ část vzdušného prostoru vně letového zeměpisného prostoru, kde se provádí mimořádné postupy popsané v dodatku 5 odst. 6 písm. d) přílohy;

31) „kontingenční oblastí‡“ projekce kontingenčního prostoru na zemský povrch;

32) „provozním prostorem“ kombinace letového zeměpisného prostoru a kontingenčního prostoru;

33) „rezervou pro pokrytí rizika na zemi“ oblast nad zemským povrchem obklopující provozní prostor, která se vymezuje za účelem minimalizace rizika pro třetí strany na povrchu v případě, že bezpilotní letadlo opustí provozní prostor;

34) „nocí“ doba mezi koncem občanského soumraku a začátkem občanského svítání, jak je vymezena v prováděcím nařízení Komise (EU) č. 923/2012[8].

---

† Poznámka překladatele: V originále *„contingency volume“*, tj. (ochranný) prostor pro nenadálé situace.

‡ Poznámka překladatele: V originále *„contingency area“*, tj. (ochranná) oblast pro nenadálé situace.

GM1 Článku 2(3) Definice

Rozhodnutí 2019/021/R

DEFINICE „SHROMÁŽDĚNÍ LIDÍ“

Shromáždění lidí byla definována pomocí objektivního kritéria vztahujícího se k možnosti jednotlivce přemístit se tak, aby zmírnil následky neřízeného UA. Ve skutečnosti bylo složité navrhnout počet lidí, při jehož překročení by se skupina lidí změnila ve shromáždění lidí: počty byly opravdu navrženy, ale vykazovaly značně velkou proměnlivost. Kvalitativními příklady shromáždění lidí jsou:

(a) sportovní, kulturní, náboženské nebo politické události;

(b) pláže nebo parky za slunečného dne;

(c) ulice s obchody během otevírací doby obchodů; a

(d) lyžařské rezorty/tratě/dráhy.

AMC1 Článku 2(11) Definice

Rozhodnutí 2022/002/R

DEFINICE „NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ“

Za „nebezpečné zboží“ by měly být považovány jakékoli předměty nebo látky, které mohou ohrožovat zdraví, bezpečnost, majetek nebo životní prostředí a které jsou uvedeny na seznamu jako nebezpečné zboží v dokumentu ICAO *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (ICAO Doc 9284), známém jako „Technické instrukce“, nebo které jsou takto podle těchto instrukcí klasifikovány.

GM1 Článku 2(11) Definice

Rozhodnutí 2022/002/R

DEFINICE „NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ“

Definice „nebezpečného zboží“ v článku 2(11) UAS nařízení vychází z definice a klasifikace „nebezpečného zboží“ v Technických instrukcích ICAO. Další informace obsahuje poradní oběžník ICAO Advisory Circular (AC) 102-37, revize 0, vydaný 23. června 2020.

---

8 Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 923/2012 ze dne 26. září 2012, kterým se stanoví společná pravidla létání a provozní předpisy týkající se služeb a postupů v oblasti letecké navigace a kterým se mění prováděcí nařízení (EU) č. 1035/2011 a nařízení (ES) č. 1265/2007, (ES) č. 1794/2006, (ES) č. 730/2006, (ES) č. 1033/2006 a (EU) č. 255/2010 (Úř. věst. L 281, 13.10.2012, s. 1).

Podle definice „nebezpečného zboží“ v článku 2(11) se krev považuje za schopnou ohrozit zdraví, pokud obsahuje nebo by mohla obsahovat infekční látky.

„Infekčními látkami“ se rozumí látky, které jsou takto klasifikovány podle části 6.2 Technických instrukcí. Definice a klasifikace těchto látek jsou rovněž dostupné ve výše uvedeném oběžníku ICAO AC 102-37.

Krev k transfuzi a zdravotnické vzorky, které nepodléhají ustanovením Technických instrukcí, lze přepravovat v kategoriích „otevřená“, „specifická“ nebo „certifikovaná“.

Krev, která obsahuje nebo by potenciálně mohla obsahovat infekční látky, by měla být přepravována v kategoriích „specifická“ nebo „certifikovaná“. Pokud by taková přeprava v případě nehody představovala pro třetí strany vysoké riziko, spadá tento provoz UAS do kategorie „certifikovaná“ (viz Článek 6(1)(b)(iii) UAS nařízení). Pokud krev obsahuje nebo by potenciálně mohla obsahovat infekční látky, ale je uzavřena v takovém kontejneru, že v případě nehody nedojde k jejímu rozlití, může tento provoz UAS spadat do kategorie „specifická“, pokud zde neexistují jiné příčiny vysokého rizika pro třetí strany.

Předměty a látky, které by jinak byly klasifikovány jako nebezpečné zboží (např. palivo, baterie a jiné zboží používané během letu k dodávce energie systémům dronu), ale které musí být na palubě letadla z důvodu pohonu UAS nebo provozu jeho specializovaného vybavení během přepravy nebo které jsou vyžadovány v souladu s příslušnými provozními požadavky, by neměly být považovány za přepravované nebezpečné zboží a jejich bezpečnost by měla být ověřena v průběhu ověření návrhu UAS.

GM1 Článku 2(16) Definice

Rozhodnutí 2022/002/R

DEFINICE „SOUKROMĚ ZHOTOVENÉHO UAS“

UAS je považován za soukromě zhotovený, pokud je vyroben nebo smontován provozovatelem pro jeho vlastní použití a není umístěn na trh (tj. neexistuje žádná nabídka nebo dohoda (písemná nebo ústní) týkající se převodu jeho vlastnictví nebo jiných majetkových práv). V souvislosti s touto definicí se termíny „smontován“ nebo „vyroben“ provozovatelem týkají jedné z následujících činností:

(a) úplná výroba UAS, nebo alespoň jeho většiny;

(b) montáž UAS z částí nebo podsestav prodávaných samostatně;

(c) modifikace UAS třídy C4 (modelu letadla).

Výměna jednoho nebo několika letadlových celků UAS, na kterých je uveden identifikační štítek třídy (kromě UAS C4), neznamená, že se jedná o soukromě zhotovené UAS, pokud není tato změna popsaná v instrukcích výrobce. Více informací viz AMC1 UAS.OPEN.020(5)(c) a (d), UAS.OPEN.030(3) a UAS.OPEN.040(4)(c), (d) a (e).

UAS smontovaný z částí dodávaných v „soupravě připravené k montáži *(ready-to-assemble kit)*“ se také za „soukromě zhotovený“ nepovažuje.

GM1 Článku 2(17) Definice

Rozhodnutí 2019/021/R

DEFINICE „AUTONOMNÍHO PROVOZU“

Fáze letu, během nichž nemá dálkově řídící pilot schopnost ovlivnit kurz letadla, buď po provedení nouzových postupů, nebo v důsledku ztráty C2 spojení, nejsou považovány za autonomní provoz.

Autonomní provoz by neměl být zaměňován s automatickým provozem, kterým je míněn provoz následující předprogramované instrukce, které UAS vykonává, zatímco je dálkově řídící pilot schopen kdykoli zasáhnout.

GM1 Článku 2(18) Definice

Rozhodnutí 2022/002/R

DEFINICE „NEZAPOJENÝCH OSOB“

Vzhledem k obrovské proměnlivosti možných okolností poskytuje toto GM pouze obecné zásady.

Nezapojená osoba je osoba, která se neúčastní provozu UAS, ať už přímo, nebo nepřímo, a která by mohla být ovlivněna provozem UAS. Osoby chráněné přístřeškem (např. střechou) se za ovlivněné provozem UAS, ani za vystavené přímým rizikům nepovažují, pokud je MTOM UA nižší než 25 kg nebo pokud UA splňuje podmínky stanovené v kritériu #2 zmírňujícího opatření M1 SORA (viz bod B.2 Přílohy B k SORA).

Lidé, kteří sedí na pláži nebo v parku nebo jdou po ulici nebo silnici, se také obecně považují za nezapojené osoby.

Osobu lze považovat za „zapojenou“ do provozu UAS, pokud jsou splněny následující podmínky.

Před letem tato osoba:

(a) dala výslovný souhlas (stačí ústní) provozovateli UAS nebo dálkově řídícímu pilotovi, že bude účastna provozu UAS (i kdyby nepřímo jako divák nebo jen souhlasem, že bude přelétána UAS); a

(b) obdržela od provozovatele UAS nebo dálkově řídícího pilota jasné instrukce a bezpečnostní opatření, jimiž se má řídit v případě, že UAS vykazuje jakékoli neplánované chování.

Provozovatelé UAS jsou odpovědni za zajištění toho, že jsou všechny zapojené osoby schopny se v pravý čas řídit nouzovými postupy.

V zásadě, aby byla osoba považována za „zapojenou“, tato:

(a) se může rozhodnout, zda se provozu UAS zúčastní nebo ne;

(b) povšechně chápe související rizika;

(c) má během provozu UAS opodstatněné ochranné prostředky, které zavedl *„site manager“* a provozovatel letadla; a

(d) není omezována, aby se účastnila události nebo činnosti, pokud se rozhodne nezapojit se do provozu UAS.

Očekává se, že zapojená osoba se řídí příkazy a bezpečnostními opatřeními danými provozovatelem UAS nebo dálkově řídícího pilota, a provozovatel UAS nebo dálkově řídící pilot by měl provést kontrolu pomocí jednoduchých otázek, aby se ujistil, že byly příkazy a bezpečnostní opatření správně pochopeny.

Je třeba připomenout, že provoz UAS nad shromážděními lidí (např. sportovní aktivity nebo jiné hromadné veřejné akce) není v kategorii „otevřená“ povolen nikdy. Tyto provozy mohou být klasifikovány jako spadající do kategorie „specifická“ nebo „certifikovaná“, v závislosti na souvisejícím riziku. Diváci nebo jiní lidé shromáždění za účelem sportovních činností nebo jiných masových veřejných událostí, které nejsou primárně zaměřeny na provoz UAS, se obecně považují za „nezapojené osoby“.

Příklad: v případě natáčení velkého hudebního festivalu nebo veřejné akce pomocí UAS nestačí informovat publikum nebo kohokoli z přítomných prostřednictvím veřejného rozhlasu, nebo prohlášení na vstupence, nebo předem pomocí e-mailu nebo textové zprávy. Tyto druhy komunikačních kanálů nesplňují výše uvedené body. Aby byla osoba považována za zapojenou, měla by být každá osoba požádána o její svolení a být upozorněna na možná rizika.

GM1 Článku 2(21) Definice

Rozhodnutí 2022/002/R

DEFINICE „KONTROLOVANÉ POZEMNÍ PLOCHY“

„Kontrolovaná pozemní plocha“ je oblast na zemi (na povrchu Země), kde je provozovatel UAS schopen zajistit, aby byly přítomny pouze zúčastněné osoby. Taková oblast zahrnuje „letovou zeměpisnou oblast“, „oblast pro nenadálé situace (kontingenční oblast)“ a „rezervu pro pokrytí rizika na zemi“. Provozovatel UAS může chránit kontrolovanou pozemní plochu pomocí oplocení nebo pomocí jiných metod, podle vhodnosti, s ohledem na hustotu zalidnění.

GM1 Článku 2(22) Definice

Rozhodnutí 2019/021/R

DEFINICE „MAXIMÁLNÍ VZLETOVÉ HMOTNOSTI (MTOM)“

Tato MTOM je maximální hmotnost stanovená výrobcem nebo stavitelem, v případě soukromě postaveného UAS, která zajišťuje řiditelnost a mechanickou odolnost UA při letu v rámci provozních omezení.

MTOM by měla zahrnovat všechny součásti na palubě UA:

(a) všechny konstrukční prvky UA;

(b) motory;

(c) vrtule, jsou-li zastavěny;

(d) veškeré elektronické vybavení a antény;

(e) baterie a maximální zásobu paliva, oleje a všech kapalin; a

(f) nejtěžší užitečné zatížení povolené výrobcem, včetně senzorů a jejich přidruženého vybavení.

GM1 Článku 2(25) Definice

Rozhodnutí 2022/002/R

ODPOVĚDNOSTI POZOROVATELE VZDUŠNÉHO PROSTORU (AO)

Použití AO se neomezuje jen na provozy pokryté STS – mohou být využiti rovněž při jiných provozech v rámci „specifické“ kategorie. Hlavní odpovědnosti AO, jak je stanoveno v bodě UAS.STS-02.050, jsou:

(1) neustále provádět důkladné vizuální prohledávání vzdušného prostoru v okolí bezpilotního letadla (UA) s cílem identifikovat jakékoli riziko srážky s jakýmkoli letadlem s posádkou na palubě;

(2) udržovat povědomí o poloze UA prostřednictvím vizuálního kontaktu nebo s pomocí elektronických prostředků;

(3) upozornit dálkově řídícího pilota, jestliže zjistí nějaké nebezpečí, a pomoct mu vyhnout se potenciálním nepříznivým účinkům nebo je minimalizovat.

GM1 Článku 2(28), (29), (30), (31), (32) a (33) Definice

Rozhodnutí 2022/002/R

DEFINICE „LETOVÉHO ZEMĚPISNÉHO PROSTORU“, „LETOVÉ ZEMĚPISNÉ OBLASTI“, „PROSTORU PRO NENADÁLÉ SITUACE (KONTINGENČNÍHO PROSTORU)“, „OBLASTI PRO

NENADÁLÉ SITUACE (KONTINGENČNÍ OBLASTI)“, „PROVOZNÍHO PROSTORU“ A „REZERVY PRO POKRYTÍ RIZIKA NA ZEMI“

„Letový zeměpisný prostor“ je prostorově a časově vymezená část vzdušného prostoru, v níž plánuje provozovatel UAS uskutečnit provoz podle normálních postupů; projekce tohoto prostoru na povrch Země vytváří **„letovou zeměpisnou oblast“**. V definici této oblasti musí být navíc započítány chyby polohy UA.

Za účelem vypořádání se s mimořádnými situacemi (např. navigační chyby, snos UA v důsledku větru/poryvů atd.) by měl provozovatel UAS definovat **„prostor pro nenadálé situace (kontingenční prostor)“** jako část vzdušného prostoru, kde se aplikují postupy pro nenadálé situace s cílem uvést UA zpět do normální situace uvnitř „letového zeměpisného prostoru“ (např. pokud UA opustí hranice letového zeměpisného prostoru, měl by dálkově řídící pilot učinit kroky s cílem pilotovat UAS zpět do letového zeměpisného prostoru. Pokud nenadálá situace přetrvává, měl by dálkově řídící pilot aktivovat FTS (je-li k dispozici) dříve, než UAS opustí prostor pro nenadálé situace). Projekcí prostoru pro nenadálé situace na povrch Země je **„oblast pro nenadálé situace (kontingenční oblast)“**.

„Provozní prostor“ zahrnuje „letový zeměpisný prostor“ a „prostor pro nenadálé situace“. Při stanovování provozního prostoru by měl provozovatel UAS brát do úvahy schopnosti UAS udržovat polohu ve 4D prostoru (zem. šířka, zem. délka, výška a čas).

Při definování provozního prostoru by měla být zvážena a řešena přesnost navigačního řešení, chyba pilotáže UAS, stejně jako chyba definice trajektorie (např. mapová chyba) a reakční doby. U navigačních chyb: provozovatel UAS by měl vzít v úvahu, že takové chyby jsou určeny interakcí několika faktorů, jako jsou senzory určování polohy poskytující informace systémům polohy, navigace a řízení letu, reakční doby systému a člověka a prostředí.

Provozovatel UAS by měl proto stanovit dostatečné rezervy, aby se s těmito chybami vypořádal.

„Rezerva pro pokrytí rizika na zemi“ je oblast na povrchu Země obklopující provozní prostor, kterou provozovatel UAS vymezuje za účelem minimalizace rizika pro třetí strany na povrchu v případě, že UA opustí provozní prostor (tj. oblast, kde se očekává dopad UA, pokud je FTS aktivován v okamžiku, kdy UA opouští provozní prostor). Další informace uvádí bod 2.3.1(c)(3) AMC1 k Článku 11 (SORA).

Vztah mezi „letovým zeměpisným prostorem“, „letovou zeměpisnou oblastí“, „oblastí pro nenadálé situace“, „provozním prostorem“ a „rezervou pro pokrytí rizika na zemi“ je znázorněn na Obrázku 1 níže:

Obrázek 1 – Vztah mezi „letovým zeměpisným prostorem“, „letovou zeměpisnou oblastí“, „oblastí pro nenadálé situace“, „provozním prostorem“ a „rezervou pro pokrytí rizika na zemi“

Článek 3 – Kategorie provozu bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2019/947

Provoz bezpilotních systémů se provádí v „otevřené“, „specifické“ nebo „certifikované“ kategorii, které jsou vymezeny v článcích 4, 5 a 6, a to za následujících podmínek:

a) provoz bezpilotních systémů v „otevřené“ kategorii nevyžaduje žádné předchozí oprávnění k provozu ani prohlášení o provozu učiněné provozovatelem bezpilotních systémů před uskutečněním provozu;

b) provoz bezpilotních systémů ve „specifické“ kategorii vyžaduje oprávnění k provozu vydané příslušným úřadem podle článku 12 nebo oprávnění obdržené podle článku 16 nebo, za okolností definovaných v čl. 5 odst. 5, prohlášení provozovatele bezpilotních systémů;

c) provoz bezpilotních systémů v „certifikované“ kategorii vyžaduje osvědčení bezpilotního systému podle nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, osvědčení provozovatele a případně udělení průkazu způsobilosti dálkově řídícímu pilotovi.

GM1 Článku 3 Kategorie provozu bezpilotních systémů

Rozhodnutí 2019/021/R

HRANICE MEZI KATEGORIEMI PROVOZŮ UAS

(a) Hranice mezi kategoriemi „otevřená“ a „specifická“

Provoz UAS nespadá do kategorie „otevřená“, pokud není splněno alespoň jedno z obecných kritérií uvedených v Článku 4 UAS nařízení (např. při provozu mimo vizuální dohled (BVLOS)) nebo pokud nejsou splněna podrobná kritéria pro podkategorii (např. provozování 10kg UA v blízkosti lidí, když se podkategorie A2 omezuje na UA do 4 kg).

(b) Hranice mezi kategoriemi „specifická“ a „certifikovaná“

Hranici mezi „specifickou“ a „certifikovanou“ kategorií definují Článek 6 UAS nařízení a Článek 40 nařízení (EU) 2019/945. První článek definuje hranici z provozního hlediska, zatímco druhý definuje technické charakteristiky UA a tyto články by měly být vykládány pospolu.

Provoz UAS se řadí do „certifikované“ kategorie, pokud na základě posouzení rizika příslušný úřad dojde k závěru, že toto riziko nemůže být odpovídajícím způsobem zmírněno bez:

— certifikace letové způsobilosti UAS;

— certifikace provozovatele UAS; a

— udělení průkazu způsobilosti dálkově řídícímu pilotovi, pokud není UAS zcela autonomní.

Provoz UAS je považován za spadající do „certifikované“ kategorie, pokud:

— je prováděn nad shromážděními lidí za použití UA, jehož charakteristické rozměry jsou 3 m nebo větší; nebo

— zahrnuje přepravu lidí; nebo

— zahrnuje přepravu nebezpečného zboží, které může v případě nehody vyústit ve vysoké riziko pro třetí strany.

Článek 4 – „Otevřená“ kategorie provozu bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2019/947

1. Provoz se klasifikuje jako provoz bezpilotních systémů v „otevřené“ kategorii, pouze jsou-li splněny tyto požadavky:

a) bezpilotní systém patří do jedné ze tříd stanovených v nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 nebo je soukromě zhotoven nebo splňuje podmínky stanovené v článku 20;

b) bezpilotní letadlo má maximální vzletovou hmotnost nižší než 25 kg;

c) dálkově řídící pilot zajistí, aby bezpilotní letadlo bylo udržováno v bezpečné vzdálenosti od osob a aby nebylo provozováno nad shromážděními osob;

d) dálkově řídící pilot vždy udržuje bezpilotní letadlo ve vizuálním dohledu vyjma případů, kdy je provozováno v režimu „follow-me“ nebo kdy je využit pozorovatel bezpilotního letadla, jak je stanoveno v části A přílohy;

e) bezpilotní letadlo je za letu udržováno ve vzdálenosti do 120 metrů od nejbližšího bodu povrchu země, vyjma případů, kdy přelétává překážku, jak je stanoveno v části A přílohy;

f) bezpilotní letadlo za letu nepřepravuje nebezpečné zboží a neshazuje žádný materiál.

2. Provoz bezpilotních systémů v „otevřené“ kategorii se dělí do tří podkategorií v souladu s požadavky stanovenými v části A přílohy.

Článek 5 – „Specifická“ kategorie provozu bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

1. Není-li splněn některý z požadavků stanovených v článku 4 nebo v části A přílohy, je provozovatel bezpilotních systémů povinen získat od příslušného úřadu v členském státě, ve kterém je registrován, oprávnění k provozu podle článku 12.

2. Pokud provozovatel žádá příslušný úřad o oprávnění k provozu podle článku 12, provede posouzení rizik podle článku 11 a předloží je spolu s žádostí, včetně přiměřených opatření ke zmírnění rizik.

3. V souladu s bodem UAS.SPEC.040 v části B přílohy vydá příslušný úřad oprávnění k provozu, pokud usoudí, že provozní rizika jsou přiměřeně zmírněna v souladu s článkem 12.

4. Příslušný úřad uvede, zda se oprávnění k provozu týká:

a) schválení jedné provozní operace nebo řady provozních operací specifikovaných v čase nebo místě (místech) nebo v čase a místě. Oprávnění k provozu musí obsahovat související přesný seznam opatření ke zmírnění rizik;

b) schválení osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů podle části C přílohy.

5. Pokud provozovatel bezpilotních systémů příslušnému úřadu členského státu registrace předloží v souladu s bodem UAS.SPEC.020 v části B přílohy prohlášení pro provoz, který je v souladu se standardním scénářem stanoveným v dodatku 1 uvedené přílohy, není provozovatel bezpilotních systémů povinen získat oprávnění k provozu podle odstavců 1 až 4 tohoto článku a použije se postup stanovený v čl. 12 odst. 5. Provozovatel bezpilotního systému použije prohlášení uvedené v dodatku 2 této přílohy.

6. Oprávnění k provozu nebo prohlášení se nevyžaduje v případě:

a) provozovatelů bezpilotních systémů, kteří jsou držiteli osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů s odpovídajícími právy v souladu s bodem UAS.LUC.060 přílohy;

b) provozu prováděného v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů, které obdržely oprávnění podle článku 16.

AMC1 Článku 5 „Specifická“ kategorie provozu UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘEPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ V KATEGORII „SPECIFICKÁ“

(a) Nebezpečné zboží lze přepravovat v rámci „specifické“ kategorie provozu UAS pouze v případě, že provozovatel UAS je schopen prokázat, že toto zboží v případě nehody nezpůsobí újmu nebo škodu třetím stranám nebo životnímu prostředí. Je-li kompatibilní s provozem, byl by přijatelný kontejner chráněný proti nárazu, který v případě nehody zabrání úniku/rozptýlení nebezpečného zboží. V tomto případě by měl provozovatel UAS prokázat, že kontejner je schopen zadržet/chránit nebezpečné zboží, aniž by v případě nehody způsobil poškození nebo poškození třetím stranám nebo životnímu prostředí. Při prokazování shody kontejneru se berou v úvahu provozní charakteristiky letu (rychlost letu, nadmořská výška, povětrnostní podmínky atd.), jakož i určující aspekty zeměpisné oblasti provozu.

(b) Posouzení provozního rizika přepravy nebezpečného zboží by mělo zohledňovat následující:

(1) nebezpečí, které takové zboží představuje pro osoby, které se přímo podílejí na manipulaci s ním, pro životní prostředí a pro třetí osoby a jejich majetek;

(2) nebezpečí, které představuje dané množství a daná třída nebezpečného zboží;

(3) vlastnosti kontejneru na nebezpečné zboží;

(4) úroveň odborné způsobilosti osob manipulujících s nebezpečným zbožím; a

(5) zeměpisná oblast, ve které bude let prováděn.

(c) Provozovatel UAS, který si přeje provádět provoz ve „specifické“ kategorii za účelem přepravy nebezpečného zboží, by měl v případě zapojeného personálu zavést výcvikové programy týkající se nebezpečného zboží, jak to vyžadují Technické instrukce. Tyto výcvikové programy by měly být úměrné odpovědnosti personálu zapojeného do tohoto provozu. Výcvikové programy by měly podléhat přezkoumání a schválení příslušného úřadu a měly by zahrnovat alespoň následující aspekty:

(1) terminologie týkající se nebezpečného zboží;

(2) klasifikace nebezpečného zboží;

(3) označování nebezpečného zboží;

(4) identifikace nebezpečného zboží s využitím SDS a štítků s označením pro spotřebitele v rámci Globálně harmonizovaného systému klasifikace a označování chemických látek (GHS);

(5) použití seznamu nebezpečného zboží uvedeného v Technických instrukcích;

(6) skladování a manipulace s nebezpečným zbožím, zahrnující mimo jiné segregaci nekompatibilního nebezpečného zboží, nakládku nebezpečného zboží a zajištění nebezpečného zboží;

(7) instrukce a bezpečnostní opatření, které mají být poskytnuty zaměstnancům a třetím stranám; a

(8) nouzové postupy a postupy hlášení zahrnuté v ERP v případě nehody/incidentu zahrnujícího nebezpečné zboží.

Článek 6 – „Certifikovaná“ kategorie provozu bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2019/947

1. Provoz se klasifikuje jako provoz bezpilotních systémů v „certifikované“ kategorii, pouze jsou-li splněny tyto požadavky:

a) bezpilotní systém je certifikován v souladu s čl. 40 odst. 1 písm. a), b) a c) nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 a

b) provoz se uskutečňuje za některé z těchto podmínek:

i) nad shromážděními osob;

ii) zahrnuje přepravu osob;

iii) zahrnuje přepravu nebezpečného zboží, což může mít za následek vysoké riziko pro třetí strany v případě nehody.

2. Provoz bezpilotních systémů se jako provoz bezpilotních systémů v „certifikované“ kategorii klasifikuje také tehdy, pokud příslušný úřad na základě posouzení rizik podle článku 11 shledá, že riziko provozu nelze přiměřeně zmírnit bez osvědčení bezpilotního systému a provozovatele bezpilotních systémů a případně bez udělení průkazu způsobilosti dálkově řídícímu pilotu.

GM1 Článku 6 „Certifikovaná“ kategorie provozu bezpilotních systémů

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZ UAS V „CERTIFIKOVANÉ“ KATEGORII

Článek 6 UAS nařízení by měl být vykládán pospolu s Článkem 40 nařízení (EU) 2019/945 – Článek 6 se zabývá provozem UAS a Článek 40 se věnuje UAS. Tato konstrukce byla nezbytná s ohledem na právní řád EU vyjádřený v nařízení (EU) 2018/1139, který očekává, že požadavky pro provoz a registraci UAS jsou v prováděcím aktu, kdežto technické požadavky pro UAS jsou v aktu v přenesené pravomoci. Výklad těchto dvou článků vede k následujícímu:

(a) přeprava lidí se děje vždy v „certifikované“ kategorii. Ve skutečnosti UAS musí být certifikován podle Článku 40 a přeprava lidí je jedním z provozů UAS určených v Článku 6 jako „certifikovaná“ kategorie;

(b) létání nad shromážděními lidí s UAS, který má charakteristický rozměr menší než 3 m, může spadat do „specifické“ kategorie, pokud posouzení rizika nedojde k závěru, že se jedná o „certifikovanou“ kategorii; a

(c) přeprava nebezpečného zboží spadá do „certifikované“ kategorie, pokud užitečné zatížení není v kontejneru chráněném proti nárazu, takže v případě nehody existuje vysoké riziko pro třetí strany.

Článek 7 – Pravidla a postupy pro provoz bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2019/947

1. Provoz bezpilotních systémů v „otevřené“ kategorii musí vyhovět provozním omezením stanoveným v části A přílohy.

2. Provoz bezpilotních systémů ve „specifické“ kategorii musí vyhovět provozním omezením uvedeným v oprávnění k provozu podle článku 12 nebo v oprávnění podle článku 16 nebo ve standardním scénáři definovaném v dodatku 1 přílohy, jak prohlásil provozovatel bezpilotních systémů. Tento odstavec se nepoužije, pokud je provozovatel bezpilotních systémů držitelem osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů s odpovídajícími právy. Provoz bezpilotních systémů ve „specifické“ kategorii podléhá platným provozním požadavkům stanoveným v prováděcím nařízení Komise (EU) č. 923/2012[9].

[9] Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 923/2012 ze dne 26. září 2012, kterým se stanoví společná pravidla létání a provozní předpisy týkající se služeb a postupů v oblasti letecké navigace a kterým se mění prováděcí nařízení (ES) č. 1035/2011 a nařízení (ES) č. 1265/2007, (ES) č. 1794/2006, (ES) č. 730/2006, (ES) č. 1033/2006 a (EU) č. 255/2010 (Úř. věst. L 281, 13.10.2012, s. 1).

3. Provoz bezpilotních systémů v „certifikované“ kategorii podléhá platným provozním požadavkům stanoveným v prováděcím nařízení (EU) č. 923/2012 a v nařízeních Komise (EU) č. 965/2012[10] a (EU) č. 1332/2011[11].

Článek 8 – Pravidla a postupy pro způsobilost dálkově řídících pilotů

Nařízení (EU) 2019/947

1. Dálkově řídící piloti provozující bezpilotní systémy v „otevřené“ kategorii musí splňovat požadavky na způsobilost stanovené v části A přílohy.

2. Dálkově řídící piloti provozující bezpilotní systémy ve „specifické“ kategorii musí splňovat požadavky na způsobilost stanovené příslušným úřadem v oprávnění k provozu nebo uvedené ve standardním scénáři definovaném v dodatku 1 přílohy nebo vymezené v osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů a být schopen alespoň:

   a) uplatňovat provozní postupy (běžné, mimořádné a nouzové postupy*, plánování letů, předletové a poletové kontroly);

   b) ovládat leteckou komunikaci;

   c) ovládat dráhu letu bezpilotního letadla a automatizaci;

   d) vést tým, pracovat v týmu a řídit sebe sama;

   e) řešit problémy a rozhodovat;

   f) udržovat situační povědomí;

   g) zvládat pracovní zatížení;

   h) koordinovat nebo případně předat řízení.

3. Dálkově řídící piloti, kteří provádějí provoz v rámci klubů nebo sdružení leteckých modelářů, musí splňovat minimální požadavky na způsobilost stanovené v oprávnění získaném v souladu s článkem 16.

* Poznámka překladatele: V originále *„normal, contingency and emergency procedures“*, tj. normální postupy, postupy pro nenadálé situace a nouzové postupy.

Článek 9 – Minimální věk dálkově řídících pilotů

Nařízení (EU) 2019/947

1. Minimální věk dálkově řídících pilotů provozujících bezpilotní systémy v „otevřené“ a „specifické“ kategorii je 16 let.

2. Požadavek minimálního věku se na dálkově řídící piloty nevztahuje:

   a) u provozu v podkategorii A1, jak je stanovena v části A přílohy tohoto nařízení, s bezpilotním systémem třídy C0 definovaným v části 1 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, který je hračkou ve smyslu směrnice 2009/48/ES;

   b) u soukromě zhotoveného bezpilotního systému s maximální vzletovou hmotností nižší než 250 g;

   c) u provozu pod přímým dohledem dálkově řídícího pilota, který splňuje požadavky odstavce 1 a článku 8.

3. Členské státy mohou minimální věk snížit na základě posouzení rizik s ohledem na specifická rizika spojená s provozem na jejich území:

[10] Nařízení Komise (EU) č. 965/2012 ze dne 5. října 2012, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se letového provozu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 (Úř. věst. L 296, 25.10.2012, s. 1).

[11] Nařízení Komise (EU) č. 1332/2011 ze dne 16. prosince 2011, kterým se stanoví společné požadavky na užívání vzdušného prostoru a provozní postupy pro palubní protisrážkový systém (Úř. věst. L 336, 20.12.2011, s. 20).

a) u dálkově řídících pilotů provádějících provoz v „otevřené“ kategorii až o 4 roky;

b) u dálkově řídících pilotů provádějících provoz ve „specifické“ kategorii až o 2 roky.

4. Pokud členský stát sníží minimální věk dálkově řídících pilotů, smí tito dálkově řídící piloti provozovat bezpilotní systémy pouze na území daného členského státu.

5. Členské státy mohou v oprávnění vydaném podle článku 16 stanovit odlišný minimální věk dálkově řídících pilotů, kteří provádějí provoz v rámci klubů nebo sdružení leteckých modelářů.

GM1 Článku 9 Minimální věk dálkově řídících pilotů

Rozhodnutí 2019/021/R

DOHLÍŽEJÍCÍ OSOBA

Osoba může působit jako dálkově řídící pilot, i když doposud nedosáhla minimálního věku stanoveného v Článku 9(1) UAS nařízení, pod podmínkou, že tato osoba je pod dohledem. Dohlížející dálkově řídící pilot musí každopádně splňovat požadavek ohledně věku stanovený v uvedeném článku. Možnost nižšího minimálního věku se vztahuje pouze na dálkově řídící piloty (a ne na dohlížející osoby). Vzhledem k tomu, že dohlížející osoba a mladý dálkově řídící pilot musí oba prokázat odbornou způsobilost pro pozici dálkově řídícího pilota, není pro provádění výcviku a složení zkoušky k prokázání odborné způsobilosti pro pozici dálkově řídícího pilota v „otevřené“ kategorii stanovena žádná minimální věková hranice.

Článek 10 – Pravidla a postupy pro letovou způsobilost bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2019/947

Bezpilotní systémy používané v druzích provozu stanovených v tomto nařízení, pokud nejsou soukromě zhotoveny nebo pokud se nepoužívají pro provoz podle článku 16 nebo pokud nesplňují podmínky stanovené v článku 20, musí splňovat technické požadavky a pravidla a postupy pro letovou způsobilost, jež jsou stanoveny v aktech v přenesené pravomoci přijatých podle článku 58 nařízení (EU) 2018/1139.

Článek 11 – Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Nařízení (EU) 2019/947

1. Posouzení provozních rizik:

a) popisuje vlastnosti provozu bezpilotního systému;

b) navrhuje vhodné cíle bezpečnosti provozu;

c) určuje rizika provozu na zemi a ve vzduchu, přičemž zohledňuje všechna níže uvedená hlediska:

i) míru, do jaké by mohly být touto činností ohroženy třetí strany nebo majetek na zemi;

ii) složitost, výkonnost a provozní vlastnosti daného bezpilotního letadla;

iii) účel letu, druh bezpilotního systému, pravděpodobnost srážky s jiným letadlem a použitou třídu vzdušného prostoru;

iv) druh, rozsah a složitost provozu nebo činnosti bezpilotního systému, případně včetně velikosti a druhu provozu spravovaného odpovědnou organizací nebo osobou;

v) míru, do jaké jsou osoby nesoucí rizika spojená s daným provozem bezpilotního systému schopny tato rizika posoudit a kontrolovat;

d) určuje rozsah možných opatření ke zmírnění rizik;

e) určuje potřebnou úroveň robustnosti zvolených zmírňujících opatření tak, aby provoz mohl být prováděn bezpečně.

2. Popis provozu bezpilotního systému obsahuje alespoň tyto prvky:

a) povahu prováděných činností;

b) provozní prostředí a zeměpisnou oblast zamýšleného provozu, zejména přelétávané obyvatelstvo, reliéf krajiny, druhy vzdušného prostoru, část vzdušného prostoru, ve které se provoz uskutečňuje, a to, jaká část vzdušného prostoru tvoří potřebnou rezervu pro pokrytí rizika, včetně provozních požadavků pro zeměpisné zóny;

c) komplexnost provozu, zejména to, jaké plánování a provádění, jaká způsobilost pracovníků, jejich zkušenosti a složení a jaké požadované technické prostředky jsou naplánovány pro provedení provozu;

d) technické vlastnosti bezpilotního systému, včetně jeho výkonnosti s ohledem na podmínky plánovaného provozu, a případně jeho registrační číslo;

e) způsobilost pracovníků pro provedení provozu, včetně jejich složení, úlohy, povinností, výcviku a nedávných zkušeností.

3. Posouzení navrhuje cílovou úroveň bezpečnosti, která je rovnocenná úrovni bezpečnosti v letecké dopravě s posádkou na palubě s ohledem na specifické vlastnosti provozu bezpilotního systému.

4. Identifikace rizik zahrnuje určení všech níže uvedených prvků:

a) rizika provozu na zemi bez použití zmírňujících opatření s ohledem na druh provozu a podmínky, za nichž provoz probíhá, alespoň včetně následujících kritérií:

i) provoz ve vizuálním dohledu nebo provoz mimo vizuální dohled;

ii) hustota obyvatelstva v přelétávaných oblastech;

iii) let nad shromážděním osob;

iv) rozměry bezpilotního letadla;

b) rizika provozu ve vzduchu bez použití zmírňujících opatření s ohledem na všechny níže uvedené prvky:

i) přesnou část vzdušného prostoru, ve které se provoz uskuteční, rozšířenou o část vzdušného prostoru potřebnou pro mimořádné postupy*;

ii) třídu vzdušného prostoru;

iii) dopad na jiný letový provoz a uspořádání letového provozu, a zejména na:

— výšku provozu;

— řízený či neřízený vzdušný prostor;

— prostředí letiště či mimo letiště;

— vzdušný prostor nad městským či venkovským prostředím;

— rozstup od ostatního provozu.

5. Při určování možných opatření ke zmírnění rizik, která jsou nezbytná pro splnění navrhované cílové úrovně bezpečnosti, se zváží tyto možnosti:

a) opatření k lokalizaci rizika pro osoby na zemi;

b) strategická provozní omezení pro provoz bezpilotních systémů, zejména:

i) omezení zeměpisného prostoru, ve kterém se provoz uskutečňuje;

ii) omezení trvání nebo plánu časového slotu, ve kterém se provoz uskutečňuje;

c) strategické zmírnění rizik prostřednictvím obecných pravidel letu nebo prostřednictvím společné struktury a služeb vzdušného prostoru;

d) schopnost vypořádat se s možnými nepříznivými provozními podmínkami;

e) organizační faktory, jako jsou provozní postupy a postupy údržby vypracované provozovatelem bezpilotních systémů a postupy údržby ve shodě s uživatelskou příručkou výrobce;

f) úroveň způsobilosti a odborných znalostí pracovníků podílejících se na bezpečnosti letu;

g) riziko lidské chyby při uplatňování provozních postupů;

h) vlastnosti konstrukce a výkonnost bezpilotního systému, zejména:

i) dostupnost prostředků ke zmírnění rizika srážky;

ii) dostupnost systémů omezujících energii při dopadu nebo křehkost bezpilotního letadla;

iii) konstrukce bezpilotního systému podle uznávaných norem a bezpečná při poruše.

6. Robustnost navržených zmírňujících opatření se posuzuje s cílem určit, zda jsou úměrné bezpečnostním cílům a rizikům zamýšleného provozu, a zejména s cílem zajistit, aby každá fáze provozu byla bezpečná.

∗ Poznámka překladatele: V originále *„contingency procedures“*, tj. postupy pro nenadálé situace.

AMC1 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2023/012/R

POSOUZENÍ RIZIKA SPECIFICKÉ KATEGORIE PROVOZU (ZDROJ JARUS SORA V2.0)

VYDÁNÍ prosinec 2020

1. Úvod

1.1 Předmluva

(a) Toto posouzení SORA je založeno na dokumentu vytvořeném JARUS a poskytuje náhled na to, jak bezpečně vytvářet, hodnotit a provádět provoz bezpilotního systému (UAS). SORA poskytuje metodiku, která vede jak provozovatele UAS, tak příslušný úřadu při určování, zda lze provoz UAS provádět bezpečným způsobem. Dokument by neměl být používán jako kontrolní seznam, ani nelze očekávat, že poskytne odpovědi na všechny výzvy týkající se integrace UAS do vzdušného prostoru. SORA je návod přizpůsobitelný na míru, který umožňuje provozovateli UAS najít nejlépe padnoucí zmírňující opatření, a tak snížit riziko na přijatelnou úroveň. Z tohoto důvodu neobsahuje předepsané požadavky, ale spíše bezpečnostní cíle, které mají být splněny při různých úrovních robustnosti, úměrně k riziku.

(b) Předpokládá se, že SORA bude pro provozovatele UAS a příslušné úřady inspirací a osvětlí přínosy harmonizované metodiky posouzení rizika. Zpětná vazba získaná z reálných provozů UAS bude tvořit základ aktualizací připravovaných revizí tohoto dokumentu.

1.2 Účel dokumentu

(a) Účelem SORA je navrhnout metodiku, která má být použita jako přijatelný způsob k prokázání vyhovění Článku 11 UAS nařízení, což znamená zhodnotit rizika a určit přijatelnost navrhovaného provozu UAS v rámci „specifické“ kategorie.

(b) Vzhledem k provozním rozdílům a rozšířené úrovni rizika nemůže „specifická“ kategorie automaticky čerpat kredit z dat týkajících se bezpečnosti a výkonnosti prokázaných velkým počtem UA provozovaných v „otevřené[12]“ kategorii. Proto SORA poskytuje konzistentní přístup k posouzení dodatečných rizik, která se pojí s rozšířenými a novými provozy UAS, které nejsou pokryty „otevřenou“ kategorií.

(c) SORA není určena jako řešení všeho na jednom místě (one-stop-shop) – pro plnou integraci všech typů UAS ve všech třídách vzdušného prostoru.

(d) Tuto metodiku lze použít tam, kde nemusí být tradiční přístup k certifikaci letadla (schválení návrhu, vydání schválení letové způsobilosti a typového osvědčení) vhodný vzhledem k přání žadatele provozovat UAS omezeným nebo zakázaným způsobem. Tato metodika může rovněž podporovat činnosti nezbytné k určení souvisejících požadavků letové způsobilosti. To předpokládá, že bezpečnostní cíle stanovené nebo odvozené od těch, které jsou použitelné pro „certifikovanou“[13] kategorii, odpovídají těm, které jsou stanoveny nebo odvozeny pro „specifickou“ kategorii.

(e) Tato metodika je založena na principu modelu posuzování založeného na bezpečnostním riziku holistického/celkového systému, který je použit k vyhodnocení rizik souvisejících s daným provozem UAS. Model bere do úvahy povahu všech hrozeb spojených s určeným nebezpečím, příslušnou konstrukci a navržená provozní zmírňující opatření pro specifický provoz. SORA pak pomáhá vyhodnotit systematicky rizika a určit hranice potřebné pro bezpečný provoz. Tato metoda umožňuje žadateli určit přijatelné úrovně rizika a prokázat, že navrhovaný provoz tyto úrovně splňuje.

[12] Jak je definována Článkem 4 UAS nařízení.
[13] Jak je definována Článkem 6 UAS nařízení.

Příslušný úřad může tuto metodiku rovněž použít k získání jistoty, že provozovatel UAS je provoz schopen vykonávat bezpečně.

(f) Aby se předešlo opakujícím se jednotlivým schválením, použije EASA tuto metodiku ke stanovení „standardních scénářů“ nebo „předdefinovaných posouzení rizika“ pro určené druhy ConOps se známými nebezpečími a zmírňujícími opatřeními přijatelných rizik.

(g) Metodika, související procesy a hodnoty navržené v tomto dokumentu jsou určeny k tomu, aby provozovatele UAS vedly při provádění posouzení rizika v souladu s Článkem 11 UAS nařízení.

1.3 Použitelnost

(a) Metodika prezentovaná v tomto dokumentu se zaměřuje na hodnocení bezpečnostních rizik, která s sebou nese provoz UAS jakékoli třídy, velikosti nebo jakéhokoli druhu provozu (včetně vojenského, experimentálního, výzkumu a vývoje a prototypu). To je zejména vhodné, ale neomezuje se na „specifickou“ kategorii provozu, u níž je vyžadováno posouzení nebezpečí a rizika.

(b) V rozsahu působnosti metodiky jsou bezpečnostní rizika související se srážkami mezi UA a letadlem s pilotem na palubě. Riziko srážky mezi dvěma UA nebo mezi UA a UA přepravujícím osoby bude řešeno v budoucích revizích tohoto dokumentu.

(c) V případě incidentu přeprava osob nebo užitečného zatížení na palubě UAS (např. zbraní), které představuje dodatečné nebezpečí, je z rozsahu působnosti této metodiky výslovně vyloučena.

(d) Z působnosti této metodiky jsou vyňaty bezpečnostní aspekty, pokud nejsou omezeny na ty, které se týkají pouze letové způsobilosti systémů (např. aspekty související s ochranou před protiprávním elektromagnetickým rušením).

(e) Aspekty ochrany soukromí a finanční aspekty nejsou v působnosti této metodiky.

(f) SORA může být využita s cílem podpořit nasměrování k předpisovým požadavkům použitelným pro daný provoz, pokud lze prokázat, že provoz je možné provádět s přijatelnou úrovní bezpečnosti.

(g) Vedle provedení SORA v souladu s UAS nařízením musí provozovatel UAS rovněž zajistit vyhovění všem dalším předpisovým požadavkům platným pro daný provoz, které nemusí být nezbytně SORA řešeny.

1.4 Klíčové koncepce a definice

1.4.1 Sémantický model

(a) K usnadnění předání všech aspektů SORA vyžaduje metodika standardizované použití terminologie pro fáze provozu, postupy a provozní prostory. Sémantický model uvedený na Obrázku 1 poskytuje pevně zaužívané výrazy pro všechny uživatele SORA. Obrázek 2 uvádí grafické znázornění modelu a vizuální vodítka, která čtenáři dále pomáhají porozumět terminologii SORA.

(*) Ztráta řízení odpovídá situacím:
- výsledek situace záleží na náhodě; nebo
- která by nebyla zvládnuta pomocí postupu pro nenadálé situace; nebo
- pokud dojde ke smrti a je zde bezprostřední nebezpečí obětí na životech.

Obrázek 1 – Sémantický model SORA

Obrázek 2 – Grafické zobrazení sémantického modelu SORA

1.4.2 Úvod k robustnosti

(a) Pro správné pochopení procesu SORA je důležité zavést klíčovou koncepci robustnosti. Jakékoli dané zmírnění rizika nebo cíl provozní bezpečnosti (OSO) lze prokázat v různých úrovních robustnosti: nízké, střední a vysoké, úměrně riziku.

(b) Označení **robustnosti** je dosaženo jednak pomocí **úrovně integrity** (tj. přírůstku bezpečnosti) zajišťovaného každým zmírňujícím opatřením, tak **úrovně jistoty** (tj. metody důkazu), že byl dosažen uplatňovaný přírůstek bezpečnosti. Obě jsou založeny na riziku.

(c) Činnosti použité k doložení úrovně integrity jsou podrobně popsány v Přílohách B, C, D a E. Tyto přílohy uvádí buď poradenský materiál, nebo odkazy na průmyslové normy a postupy, kde je to použitelné.

(d) Obecný návod týkající se úrovně jistoty je uveden níže:

(1) **Nízká** úroveň jistoty existuje tam, kde žadatel jednoduše prohlašuje, že požadované úrovně integrity bylo dosaženo.

(2) **Střední** úroveň jistoty existuje tam, kde žadatel poskytuje podpůrný důkaz, že požadované úrovně integrity bylo dosaženo. Toho je obvykle dosaženo pomocí zkoušení (např. u technických zmírňujících opatření) nebo doložením zkušeností z praxe (např. u zmírňujících opatření souvisejících s lidmi).

(3) **Vysoká** úroveň jistoty existuje tam, kde byla dosažená integrita shledána přijatelnou příslušně způsobilou třetí stranou.

(e) Specifická kritéria definovaná v přílohách mají přednost před kritérii stanovenými v bodě d).

(f) Tabulka 1 poskytuje vodítko k určení úrovně robustnosti na základě úrovně integrity a úrovně jistoty:

	Nízká jistota	Střední jistota	Vysoká jistota
Nízká integrita	Nízká robustnost	Nízká robustnost	Nízká robustnost
Střední integrita	Nízká robustnost	Střední robustnost	Střední robustnost
Vysoká integrita	Nízká robustnost	Střední robustnost	Vysoká robustnost

Tabulka 1 – Určení úrovně robustnosti

(g) Například pokud žadatel prokazuje střední úroveň integrity s nízkou úrovní jistoty, bude celková robustnost považována za nízkou. Jinými slovy robustnost bude vždy rovna nejnižší úrovni buď integrity, nebo jistoty.

1.5 Role a odpovědnosti

(a) Při provádění posouzení a procesu SORA může být v různých fázích procesu o vzájemnou spolupráci požádáno několik klíčových subjektů. Hlavní subjekty relevantní pro SORA jsou popsány v tomto oddíle.

(b) Provozovatel UAS – Provozovatel UAS je odpovědný za bezpečný provoz UAS, a tudíž za analýzu bezpečnostních rizik. V souladu s Článkem 5 UAS nařízení musí provozovatel UAS doložit bezpečnost provozu provedením posouzení rizik specifické kategorie provozu, vyjma případů stanovených tímtéž Článkem 5. Podpůrný materiál pro posouzení může být poskytnut třetími stranami (např. výrobcem UAS nebo vybavení), poskytovateli služby „U-space“, atd.). Provozovatel UAS získává provozní oprávnění od příslušného úřadu/ANSP. Provozovateli UAS, který je držitelem LUC, nemůže být uděleno právo posuzovat vyhovění konstrukčním požadavkům, pokud je požadován UAS se zprávou o ověření návrhu (DVR)[14] nebo typovým osvědčením (pro zvláštní účely) ((R)TC).

(c) Žadatel – Žadatel je strana usilující o provozní oprávnění. Žadatel se stává provozovatelem UAS, jakmile byl schválen daný provoz.

(d) Výrobce UAS – Pro účely SORA je výrobce UAS strana, která projektuje a/nebo vyrábí UAS. Výrobce UAS má důkazy týkající se specifického návrhu (např. ohledně výkonnosti systému, architektury systému, dokumentace vývoje softwaru/hardwaru, dokumentace zkoušek/analýz, atd.), které se může rozhodnout zpřístupnit jednomu nebo mnoha provozovatelům UAS nebo příslušnému úřadu, aby jim pomohl doložit bezpečnostní skutečnosti případu provozovatele UAS. Případně může možný výrobce UAS využít SORA k zaměření cílů návrhu na specifický nebo všeobecný provoz. Za účelem získání schválení letové způsobilosti by tyto cíle návrhu mohly být doplněny použitím certifikačních specifikací (CS) nebo průmyslem uznávaných norem, pokud jsou EASA shledány přijatelnými.

(e) Výrobce letadlových celků – Výrobce letadlových celků je strana, která projektuje a/nebo vyrábí letadlové celky pro použití v provozu UAS. Výrobce letadlových celků má důkazy týkající se specifického návrhu (např. ohledně výkonnosti systému, architektury systému, dokumentace vývoje softwaru/hardwaru, dokumentace zkoušek/analýz, atd.), které se může rozhodnout zpřístupnit jednomu nebo mnoha provozovatelům UAS za účelem doložení bezpečnostních skutečností případu.

(f) Příslušný úřad – Příslušný úřad, který je odkazován v celém tomto AMC, je úřad určený členským státem v souladu s Článkem 17 UAS nařízení za účelem posuzování bezpečnostních skutečností případu provozu UAS a k vydávání oprávnění k provozu v souladu s Článkem 12 UAS nařízení. Příslušný úřad může přijmout SORA podané

[14] https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/guidelines_design_verification_uas_medium_risk.pdf

žadatelem jako celek, nebo jeho část. V průběhu procesu SORA může být potřeba, aby žadatel konzultoval s příslušným úřadem s cílem zajistit jednotné použití nebo výklad jednotlivých kroků. Příslušný úřad musí provádět dozor nad provozovatelem UAS v souladu s odst. (i) a (j) Článku 18 UAS nařízení. Podle nařízení (EU) 2018/1139[15] („základního nařízení“ EASA) je v Evropské unii příslušným úřadem pro ověřování vyhovění návrhu UAS a jeho letadlových celků použitelným předpisům agentura EASA, kdežto úřad, který je jmenován členským státem, je příslušný úřad pro ověřování vyhovění provozním požadavkům a vyhovění odborné způsobilosti personálu těmto předpisům. Následující prvky souvisí s návrhem UAS:

— OSO #02 (omezeno na kritéria návrhu), #04, #05, #06, #10, #12, #18, #19 (omezeno na kritérium #3), #20, #23 (omezeno na kritérium #1) a #24;

— zmírňující opatření M2 pro riziko na zemi (kritérium #1);

— ověření systému, aby udržel UAS tak, aby nedošlo k narušení přilehlých oblastí na zemi a/nebo přilehlého vzdušného prostoru, v souladu s krokem #9 procesu SORA.

Pokud je provoz UAS klasifikován jako SAIL V a VI, mělo by být vyhovění ustanovením týkajícím se návrhu definovaným SORA (tj. OSO souvisejícím s návrhem, zmírňujícím opatřením souvisejícím s návrhem a funkcí kontejnmentu) prokázáno prostřednictvím typového osvědčení (TC) vydaného EASA podle přílohy I (Část 21) nařízení (EU) č. 748/2012[16], jak je definováno v Článku 40 odst.1) písm. d) nařízení (EU) 2019/945[17]. V případě jiných OSO a zmírňujících opatření může ověřit vyhovění nebo určit, který subjekt může ověřovat vyhovění těmto požadavkům jako třetí strana, příslušný úřad.

(1) Pokud je provoz UAS klasifikován jako SAIL IV, mělo by být vyhovění ustanovením SORA týkajícím se návrhu (tj. OSO souvisejícím s návrhem, zmírňujícím opatřením souvisejícím s návrhem a funkcí kontejnmentu) prokázáno prostřednictvím DVR vydaného EASA. Důkazy o vyhovění ostatním OSO a zmírňujícícm opatřením (nesouvisejícím s návrhem) budou poskytnuty příslušnému úřadu podle úrovně robustnosti OSO, který je posoudí jako součást žádosti o oprávnění k provozu.

(2) Pokud je provoz UAS klasifikován jako SAIL I, II nebo III, může příslušný úřad přijmout prohlášení předložené provozovatelem UAS o vyhovění všem OSO a zmírňujícícm opatřením souvisejícím s návrhem. Příslušný úřad může zkontrolovat prohlášení provozovatele UAS, zejména s ohledem na udávanou úroveň integrity a robustnosti UAS pro uvažovanou SAIL.

(3) Navzdory SAIL, když je udávaná úroveň robustnosti zmírňujících opatření M2 vysoká, měl by příslušný úřad od provozovatele požadovat, aby používal UAS s DVR vydaným EASA omezeným na vyhovění těmto zmírňujícícm opatřením[18].

(g) ANSP – ANSP je určený poskytovatel letové provozní služby v určité oblasti provozu (vzdušném prostoru). ANSP posuzuje, zda lze navrhovaný let v určitém vzdušném prostoru, který pokrývá, provést bezpečně, a pokud ano, povoluje let.

[15] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139 ze dne 4. července 2018 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Agentury Evropské unie pro bezpečnost letectví, kterým se mění nařízení (ES) č. 2111/2005, (ES) č. 1008/2008, (EU) č. 996/2010, (EU) č. 376/2014 a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a 2014/53/EU a kterým se zrušuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004 a (ES) č. 216/2008 a nařízení Rady (EHS) č. 3922/91 (Úř. věst. L 212, 22.08.2018, s. 1) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R1139).

[16] Nařízení Komise (EU) č. 748/2012 ze dne 3. srpna 2012, kterým se stanoví prováděcí pravidla pro certifikaci letové způsobilosti letadel a souvisejících výrobků, letadlových částí a zařízení a certifikaci ochrany životního prostředí, jakož i pro certifikaci projekčních a výrobních organizací (Úř. věst. L 224, 21.08.2012, s. 1) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0748&qid=1622557691925).

[17] Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 ze dne 12. března 2019 o bezpilotních systémech a o provozovatelích bezpilotních systémů ze třetích zemí (Úř. věst. L 152, 11.06.2019, s. 1) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R0945).

[18] Pokud má UAS DVR pokrývající celý návrh, může to zahrnovat i zmírňující opatření.

(h) Poskytovatel služby „U-space“ – Poskytovatelé služby „U-space“ jsou subjekty, které poskytují služby za účelem podpory bezpečného a efektivního využití vzdušného prostoru.

(i) Dálkově řídící pilot – Dálkově řídící pilot je určen provozovatelem UAS, nebo v případě všeobecného letectví vlastníkem letadla, jako osoba odpovědná za bezpečné provedení letu.

2. Proces SORA

2.1 Úvod do problematiky rizik

(a) V literatuře existuje mnoho definic slova „**riziko**“. Jedna z nejjednodušších a nejsrozumitelnějších definic je uvedena v dokumentu SAE ARP 4754A / EUROCAE ED-79A: „kombinace *četnosti* (pravděpodobnosti) *události* a s ní související úrovně *závažnosti*“. Tato definice „rizika“ je dodržována i v tomto dokumentu.

(b) Následek události bude označován jako **újma** určitého druhu.

(c) Z jakékoli dané události vyplývá mnoho různých kategorií újmy. Jak dokládá literatura, mnozí autoři zabývající se tímto tématem tyto kategorie újmy porovnávali. Tento dokument se bude zaměřovat na události újmy (např. havárie UAS), které nemají dlouhého trvání a obvykle způsobují téměř ztrátu na životě. Chronické události (např. únik toxických látek po určitou dobu) jsou z tohoto posouzení přímo vyloučeny. Kategorie poškození v tomto dokumentu představují potenciál pro:

(1) smrtelná zranění třetích stran na zemi;

(2) smrtelná zranění třetích stran ve vzduchu; nebo

(3) poškození kritické infrastruktury.

(d) Uznává se, že příslušné úřady mohou případně zvážit další kategorie újmy (např. rušení obce, poškození životního prostředí, finanční ztráta, atd.). Tato metodika by mohla být rovněž použita pro tyto kategorie újmy.

(e) Několik studií prokázalo, že množství energie potřebné k tomu, aby způsobilo smrtelná zranění, v případě přímého zásahu, je mimořádně nízké (tj. okolo několika tuctů joulů). Úrovně energie provozů řešených v tomto dokumentu jsou pravděpodobně významně vyšší, a proto je utržená újma potenciálně smrtelným zraněním. Použitím této metodiky má žadatel možnost dovolávat se nižší smrtelnosti buď případ od případu, nebo systematicky, pokud je to příslušnými úřady povoleno (např. v „otevřené“ kategorii).

(f) Smrtelné zranění je jasně definovaný stav a ve většině zemí je úřady rozeznáván. Proto riziko podhodnocení hlášených smrtelných zranění téměř neexistuje. Kvantifikace souvisejícího rizika fatality je přímá. Obvyklým prostředkem měření smrtelných zranění je pomocí počtu úmrtí v určitém časovém intervalu (např. počet smrtelných nehod na milion letových hodin), nebo počet úmrtí za stanovených okolností (např. počet smrtelných nehod na počet vzletů).

(g) Poškození kritické infrastruktury je mnohem složitější stav. Proto kvantifikace souvisejících rizik může být složitá a být předmětem spolupráce s organizací odpovědnou za danou infrastrukturu.

2.2 Koncept procesu SORA

(a) Metodika SORA poskytuje logický proces posouzení navržené ConOps a vybudování dostatečné úrovně jistoty, že daný provoz lze provádět s přijatelnou úrovní rizika. Existuje deset kroků, které podporují metodiku SORA a každý z nich je popsán v následujících odstavcích a v případě potřeby dále podrobněji rozepsán v příslušných přílohách.

(b) SORA se zaměřuje na posouzení rizik ve vzduchu a na zemi. Vedle rizik ve vzduchu a na zemi by mělo být rovněž provedeno dodatečné posouzení rizik týkajících se kritické

infrastruktury. To by mělo být prováděno ve spolupráci s organizací odpovědnou za tuto infrastrukturu, protože jsou těchto hrozeb znalí nejvíce. Obrázek 3 nastiňuje deset kroků modelu rizik, zatímco Obrázek 4 poskytuje celkové pochopení toho, jak dojít k třídě rizika ve vzduchu (ARC) pro daný provoz.

Obrázek 3 – Proces SORA

Poznámka: Pokud je provoz prováděn napříč různými prostředími, může být potřeba některé kroky opakovat pro každé jednotlivé prostředí.

2.2.1 Vyhodnocení před použitím procesu

(a) Před zahájením procesu SORA by měl žadatel ověřit, že je navrhovaný provoz proveditelný (Tj. nepodléhá zvláštním výjimkám příslušného úřadu nebo není předmětem STS). Záležitosti, které se mají ověřit před zahájením procesu SORA, jsou, zda:

(1) provoz spadá do „otevřené“ kategorie;

(2) je provoz pokryt „standardním scénářem“ uvedeným v dodatku k UAS nařízení nebo „předdefinovaným posouzením rizika“ publikovaným EASA;

(3) provoz spadá do „certifikované“ kategorie; nebo

(4) provoz podléhá zvláštnímu „NO-GO“ od příslušného úřadu.

Pokud nic z výše uvedeného neplatí, měl by být použit proces SORA.

2.2.2 Krok #1 – Popis ConOps

(a) První krok SORA vyžaduje, aby žadatel shromáždil a poskytl relevantní technické, provozní a systémové informace nezbytné k posouzení rizika souvisejícího se zamýšleným provozem UAS. Příloha A tohoto dokumentu poskytuje podrobný rámec týkající se sběru a prezentace dat. Popis ConOps je základem pro všechny další činnosti, a měla by být přesná a podrobná, jak je jen možné. ConOps by neměla pouze popisovat provoz, ale rovněž poskytovat náhled do kultury provozní bezpečnosti provozovatele UAS. Rovněž by měla zahrnovat jak a kdy spolupracovat s ANSP. proto by měl provozovatel UAS při definování ConOps klást náležitý ohled na všechny kroky, zmírňující opatření a OSO uvedené na Obrázcích 3 a 4.

(b) Tvorba ConOps může být opakující se proces; tudíž s aplikací procesu SORA mohou být identifikována dodatečná zmírňující opatření a omezení, vyžadující dodatečné související technické detaily, postupy a jiné informace, které mají být v ConOps uvedeny/aktualizovány. To by mělo být završeno v komplexní ConOps, která plně a přesně popisuje navrhovaný provoz dle představ.

2.3 Zpracování rizik na zemi

2.3.1 Krok #2 – Určení vlastní třídy rizika na zemi (GRC) UAS

(a) Vlastní riziko na zemi UAS se vztahuje k riziku, že bude osoba zasažena UAS (v případě ztráty řízení UAS za rozumných bezpečnostních opatření).

(b) Ke stanovení vlastního GRC potřebuje žadatel maximální charakteristický rozměr UA (např. rozpětí křídel u UAS s pevným křídlem, průměr listů u rotorových letadel, maximální rozměr v případě vícerotorových letadel, atd.) a znalost zamýšleného provozního scénáře.

(c) žadatel potřebuje mít při provádění provozu definovánu oblast vystavenou riziku (také nazývanou „oblast provozu“), zahrnující:

(1) provozní prostor, který je tvořen letovým zeměpisným prostorem a prostorem pro nenadálé situace. Při určování provozního prostoru by měl žadatel vzít v úvahu schopnosti UAS udržet polohu v 4D prostoru (zem. šířka, délka, výška a čas). Při tomto určování by měly být zohledněny a řešeny zejména přesnost navigace, letově technická chyba[19] UAS a chyba stanovení dráhy (např. chyby map) a prodlevy (reakční doby);

(2) zda je nebo není oblast kontrolovanou pozemní plochou; a

[19] Letově technická chyba nebo nepřesnost řízení letadla *(flight technical error)* je chyba mezi skutečnou a žádoucí dráhou letu (někdy také nazývaná jako „schopnost letového povelového přístroje letět“).

(3) související rezervu pro pokrytí rizika na zemi pomocí nejméně pravidla 1:1[20], nebo v případě UA s rotujícím křídlem definovanou pomocí přístupu balistické metodologie přijatelné pro příslušný úřad.

(d) Tabulka 2 ilustruje, jak určit vlastní třídu rizika na zemi (GRC). Vlastní GRC se nalézá na průsečíku použitelného provozního scénáře a maximálního charakteristického rozměru UA, který určuje smrtící oblast UAS. Pokud existuje nesoulad mezi maximálním charakteristickým rozměrem UAS a očekávanou specifickou kinetickou energií, měl by žadatel uvést zdůvodnění zvoleného sloupce.

Vlastní třída rizika na zemi UAS				
Max. charakteristický rozměr UA	1 m / cca 3 ft	3 m / cca10 ft	8 m / cca 25 ft	> 8 m / cca 25 ft
Očekávaná specifická kinetická energie	*< 700 J (cca 529 ft lb)*	*< 34 kJ (cca 25 000 ft lb)*	*< 1 084 kJ (cca 800 000 ft lb)*	*> 1 084 kJ (cca 800 000 ft lb)*
Provozní scénáře				
VLOS/BVLOS nad kontrolovanou pozemní plochou[21]	1	2	3	4
VLOS nad řídce zalidněnou oblastí	2	3	4	5
BVLOS nad řídce zalidněnou oblastí	3	4	5	6
VLOS nad zalidněnou oblastí	4	5	6	8
BVLOS nad zalidněnou oblastí	5	6	8	10
VLOS nad shromážděním lidí	7			
BVLOS nad shromážděním lidí	8			

Tabulka 2 – Určení vlastní GRC

(e) Provozní scénáře popisují snahu poskytnout diskrétní kategorizace provozů pomocí narůstajícího počtu **osob vystavených riziku**. V zásadě je možné použít buď kvalitativní kritéria (viz další bod (f)), nebo kvantitativní kritéria, nebo zvážit obě kritéria, k posouzení, zda provoz probíhá nad řídce zalidněnými oblastmi, zalidněnými oblastmi nebo shromážděním lidí.

(f) Kvalitativní posouzení: prostor, který má být provozovatelem použit ke klasifikaci provozu, zahrnuje provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi (definované sémantickým modelem), což určuje vlastní GRC.

GM1 Článku 2(3) „Definice I DEFINICE „SHROMÁŽDĚNÍ LIDÍ““ poskytuje návod, kdy je provoz klasifikován jako prováděný nad shromážděními lidí. Provoz by měl být klasifikován jako prováděný nad zalidněnou oblastí, pokud prostor použitý ke stanovení vlastního GRC:

— nezahrnuje shromáždění lidí, a

— zahrnuje oblasti, které jsou v zásadě využívány pro obytné, komerční nebo rekreační účely.

(g) Provozy EVLOS[22] se pro účely určení vlastního GRC považují za provoz BVLOS.

[20] Pokud je plánován provoz UA v nadmořské výšce 120 m, rezerva pro pokrytí rizika na zemi by měla být alespoň 120 m.

[21] V souladu s Obrázkem 1 a bodem. 2.3.1.(c) by měl řízený prostor zahrnovat letový zeměpisný prostor, prostor pro nenadálé situace a rezervu pro pokrytí rizika na zemi.

[22] EVLOS – Provoz UAS, při němž dálkově řídící si pilot udržuje nepřerušené situační povědomí o vzdušném prostoru, ve kterém je provoz UAS prováděn s využitím vizuálního sledování vzdušného prostoru prostřednictvím jednoho nebo více lidských VO, kteří mohou být vybaveni technologickými pomocnými prostředky. Dálkově řídící pilot má po celou dobu přímou kontrolu nad UAS.

(h) Kontrolované pozemní plochy[23] jsou způsobem, jak strategicky zmírnit riziko na zemi (obdoba létání ve vyhrazeném vzdušném prostoru); provozovatel UAS by měl zajistit, prostřednictvím vhodných postupů, aby v oblasti provozu, definované v ust. 2.3.1(c), nebyly nezapojené osoby.

(i) Provoz odehrávající se v zalidněném prostředí nelze z podstaty věci klasifikovat jako jsoucí v řídce zalidněném prostředí, dokonce ani v případech, kde je projekce letu na povrch země zcela uvnitř zvláštních oblastí rizika (např. řek, železničních tratí, průmyslových areálů). Žadatel uplatnit nárok na nižší hustotu a/nebo ochranu pomocí kroku #3 procesu SORA.

(j) Provozy, které nemají odpovídající vlastní GRC (tj. šedé buňky tabulky), nejsou metodikou SORA podporovány.

(k) Při vyhodnocování specifické kinetické energie očekávané pro daný provoz by měl žadatel obvykle použít vzdušnou rychlost, konkrétně V_{cruise} pro letadla s pevným křídlem a mezní rychlost pro ostatní letadla. Zvláštní návrhy (konstrukce) (např. vírníky) mohou vyžadovat další zohlednění. Poradenský materiál týkající se určování mezní rychlosti lze nalézt na stránce https://www1.grc.nasa.gov/beginners-guide-to-aeronautics/termvel/.

(l) Jmenovitou velikost oblasti havárie UAS lze odhadnout zohledněním jak velikosti, tak energie použité při určování rizika na zemi. Existují určité případy nebo aspekty návrhu, které jsou netypické a budou mít významný vliv na smrtící oblast UAS, jako je množství paliva, rotory/vrtule s vysokou energií, křehkost, materiál, atd. Ty nemusely být zohledněny v tabulce určení vlastní GRC. Tyto ohledy mohou vést ke snížení/zvýšení vlastní GRC. Jednodušší cestu k tomuto posouzení může poskytnout využití průmyslových norem nebo specializovaného výzkumu.

2.3.2 Krok #3 – Určení konečné GRC

(a) Vlastní riziko zasažení osoby UAS (v případě ztráty řízení letu) lze pomocí zmírňujících opatření kontrolovat a snížit.

(b) Zmírňující opatření použitá ke změně vlastní GRC mají přímý vliv na cíle bezpečnosti související s konkrétním provozem, a proto je důležité zajistit jejich robustnost. To má význam zejména v případě technických zmírňujících opatření souvisejících s rizikem na zemi (např. záchranný padák).

(c) Určení konečné GRC (krok #3) je založeno na dostupnosti těchto zmírňujících opatření pro daný provoz. Tabulka 3 poskytuje seznam možných zmírňujících opatření a související relativní korektivní činitel. Kladné číslo znamená zvýšení GRC, kdežto výsledkem záporného čísla je snížení GRC. K provedení posouzení by měla být použita všechna zmírňující opatření v číselném sledu. Příloha B uvádí další podrobnosti o tom, jak odhadnout robustnost každého opatření. Příslušné úřady mohou definovat další zmírňující opatření a relativní korektivní činitele.

[23] Viz definice v Článku 2(21) UAS nařízení.

		Robustnost		
Sled zmírňujících opatření	**Zmírňující opatření rizika na zemi**	Nízká/žádná	Střední	Vysoká
1	M1 – Strategická zmírňující opatření rizika na zemi[24]	**0: žádná** **-1: nízká**	**-2**	**-4**
2	M2 – Jsou zmírněny následky nárazu na zem[25]	**0**	**-1**	**-2**
3	M3 – Je zaveden pohotovostní plán (ERP), provozovatel UAS je ověřený a efektivní	**1**	**0**	**-1**

Tabulka 3 – Zmírňující opatření pro určení konečné GRC

(d) Při použití zmírňujícího opatření M1 nelze GRC snížit na hodnotu nižší, než je hodnota v příslušném sloupci Tabulky 2. To proto, že není možné snížit počet osob vystavených riziku pod takový, který je v řízeném prostoru.

(e) Například v případě 2,5m UAS (druhý sloupec v Tabulce 2) provozovaného ve vizuálním dohledu (VLOS) nad řídce zalidněnou oblastí je vlastní GRC rovno 3. Na základě analýzy ConOps žadatel nárokuje snížení rizika na zemi nejprve použitím M1 střední robustnosti (snížení GRC o 2). V tomto případě výsledek použití M1 je GRC=2, protože GRC nelze snížit pod nejnižší hodnotu v tomto sloupci. Poté žadatel použije M2 s využitím padákového systému, mající za následek další snížení o 1 (tj. GRC=1). Nakonec bylo vypracováno M3 (ERP) střední robustnosti, které dle Tabulky 3 nevedlo k žádnému dalšímu snížení.

(f) Konečná GRC se stanoví přidáním všech korektivních činitelů (tj. -1-1-0=-2) a upravením GRC výsledným číslem (3-2=1).

(g) Pokud je konečná GRC vyšší než 7, proces SORA tento provoz nepodporuje.

(h) Obecně kvantitativní přístup ke zmírňujícím opatřením umožňuje snížit vlastní GRC o jeden bod, pokud zmírňující opatření snižují riziko provozu o přibližně 10násobek (90% snížení) v porovnání s rizikem, které bylo vyhodnoceno před použitím zmírňujících opatření. Tato kvantitativní kritéria by měla být použita k ověření platnosti snížení rizik, které se uplatňuje při použití Přílohy B k AMC1 k Článku 11.

2.4 Zpracování rizik ve vzduchu

2.4.1 Všeobecný přehled zpracování rizik ve vzduchu

(a) SORA využívá provozní vzdušný prostor definovaný v ConOps jako základ pro vyhodnocení vlastního rizika srážky ve vzduchu, a díky určení kategorie rizika ve vzduchu (ARC). ARC může být upravena/snížena pomocí použití prostředků strategických a taktických zmírňujících opatření. Použití strategických zmírňujících opatření může snížit úroveň ARC. Příkladem strategických zmírňujících opatření ke snížení rizika srážky může být provozování během určitých časových období nebo v rámci určitých hranic. Po použití strategických zmírňujících opatření je jakékoli zbytkové riziko srážky ve vzduchu řešeno prostřednictvím taktických zmírňujících opatření.

(b) Taktická zmírňující opatření mají formu systémů DAA *(detect and avoid)* nebo alternativních prostředků, jako ADS-B, FLARM, služeb „U-space“ nebo provozních

[24] Toto zmírňující opatření je myšleno jako způsob, jak snížit počet osob vystavených riziku.
[25] Toto zmírňující opatření je myšleno jako způsob, jak snížit energii absorbovanou lidmi na zemi po nárazu.

postupů. Požadavky na výkonnost taktických zmírňujících opatření se mohou měnit v závislosti na zbytkovém riziku srážky ve vzduchu.

(c) Jako součást procesu SORA by měl provozovatel UAS spolupracovat s příslušným poskytovatelem služeb daného vzdušného prostoru (např. ANSP nebo poskytovatelem služby „U-space“) a získat nezbytná oprávnění. Navíc mohou být použita, jsou-li k dispozici, obecná místní oprávnění nebo místní postupy umožňující přístup do určité části řízeného vzdušného prostoru (např. LAANC *(Low Altitude Authorization and Notification Capability)* – systém v USA).

(d) Bez ohledu na výsledky posouzení rizika by měl provozovatel UAS věnovat zvláštní pozornost všem prvkům, které mohou zvýšit zjistitelnost UA ve vzdušném prostoru. Proto se doporučují technická řešení, která zlepšují elektronickou viditelnost a zjistitelnost UAS.

2.4.2 Krok #4 – Určení počáteční třídy rizika ve vzduchu (ARC)

(a) Příslušný úřad, ANSP nebo poskytovatel služby „U-space“ si mohou zvolit přímo zmapovat rizika srážky ve vzdušném prostoru pomocí studií charakterizace vzdušného prostoru. Tyto mapy by přímo ukazovaly počáteční ARC konkrétní části vzdušného prostoru. Jestliže příslušný úřad, ANSP nebo poskytovatel služby „U-space“ poskytuje mapu rizika srážky ve vzduchu (statickou nebo dynamickou), měl by žadatel tuto službu použít k určení počáteční ARC, a jít přímo na ust. 2.4.3 „Použití strategických zmírňujících opatření“, aby počáteční ARC snížil.

(b) Jak je vidět na Obrázku 4, vzdušný prostor je rozdělen do 13 kategorií celkového rizika srážky. Tyto kategorie byly charakterizovány následujícími činiteli: nadmořská výška, řízený vs. neřízený vzdušný prostor, prostředí letiště/heliportu vs. jiná než letiště/heliport, vzdušný prostor nad urbanistickým vs. rurálním prostředím, a konečně atypický (např. vyhrazený) vs. typický vzdušný prostor.

(c) Aby určil správně ARC pro daný druh provozu UAS, měl by žadatel použít rozhodovací strom uvedený na Obrázku 4.

Obrázek 4 – Proces stanovení ARC

(d) ARC je kvalitativní klasifikací četnosti, se kterou by se UAS mohlo setkat s letadlem s pilotem na palubě v typickém zevšeobecněném civilním vzdušném prostoru. ARC je počáteční přidělení celkového rizika srážky pro vzdušný prostor, před použitím zmírňujících opatření. Skutečné riziko srážky konkrétního místního provozního prostoru by mohlo být zcela odlišné a může být nalezeno s pomocí použití strategických zmírňujících opatření ke snížení ARC (tento krok je volitelný, viz ust. 2.4.3, Krok #5).

(e) Ačkoli je statické zevšeobecněné riziko navržené ARC konzervativní (tj. stojí na straně bezpečnosti), mohou nastat situace, kde nemusí toto konzervativní posouzení stačit. Je důležité jak pro příslušný úřad, tak pro provozovatele UAS, aby věnovali velkou péči

porozumění provozního prostoru a tomu, za jakých okolností by přestaly platit definice v Obrázku 4. V některých situacích může příslušný úřad zvýšit ARC provozního prostoru na úroveň, která je vyšší než ta doporučovaná Obrázkem 4. Aby bylo zajištěno, že jsou předpoklady související s provozním prostorem přesné, měl by být konzultován ANSP.

(f) ARC-a je obecně definována jako vzdušný prostor, kde je riziko srážky mezi UAS a letadlem s pilotem na palubě přijatelné bez přidání jakéhokoli taktického zmírňujícího opatření.

(g) ARC-b, ARC-c, ARC-d obecně definují části vzdušného prostoru s rostoucím rizikem srážky mezi UAS a letadlem s pilotem na palubě.

(h) Během letu UAS může provozní prostor zahrnovat různá prostředí vzdušného prostoru. Je potřeba, aby žadatel provedl posouzení rizika ve vzduchu pro celý rozsah provozního prostoru. Příklad scénáře ve více prostředích vzdušného prostoru je uveden na konci Přílohy C.

2.4.3 Krok #5 – Použití strategických zmírňujících opatření za účelem určení zbytkové ARC (volitelné)

(a) Jak bylo uvedeno výše, ARC je všeobecná kvalitativní klasifikace četnosti, se kterou by se UAS mohlo setkat s letadlem s pilotem na palubě v prostředí specifického vzdušného prostoru. Nicméně je známo, že provozní prostor UAS může mít riziko srážky odlišné od toho, které mu bylo přidělené všeobecnou počáteční ARC.

(b) Pokud je žadatel toho mínění, že je přidělená všeobecná počáteční ARC pro podmínky v místním provozním prostoru příliš vysoká, pak by se měl obrátit na Přílohu C z důvodu procesu snížení ARC.

(c) Pokud je žadatel toho mínění, že je přidělení všeobecné počáteční ARC pro podmínky v místním provozním prostoru správné, pak se toto ARC stává zbytkovou ARC.

2.4.4 Krok #6 – Úrovně TMPR a robustnosti

Taktická zmírňující opatření se používají ke zmírnění jakéhokoli zbytkového rizika srážky ve vzduchu, kterého je potřeba k dosažení příslušného cíle bezpečnosti vzdušného prostoru Taktická zmírňující opatření budou mít formu buď „vidět a vyhnout se *(see and avoid)*“ (tj. provoz za VLOS), nebo mohou vyžadovat systém, který zajišťuje alternativní způsob dosažení příslušného cíle bezpečnosti vzdušného prostoru (provoz s využitím DAA nebo vícenásobných DAA systémů). Příloha D poskytuje metodu ohledně použití taktických zmírňujících opatření.

2.4.4.1 Provoz za VLOS/EVLOS

(a) VLOS se považuje za přijatelné taktické zmírňující opatření pro rizika srážky pro všechny úrovně ARC. Bez ohledu na výše uvedené se provozovateli UAS doporučuje zvážit další způsoby ke zvýšení situačního povědomí týkající se letového provozu pohybujícího se v blízkosti provozního prostoru.

(b) Provozní lety UAS za VLOS nemusí splňovat TMPR, ani požadavky na robustnost TMPR. V případě letu s více úseky nemusí úseky prováděné za VLOS splňovat TMPR, ano požadavky na robustnost TMPR, zatímco u úseků prováděných za BVLOS je potřeba, aby TMPR a požadavky na robustnost TMPR splňovaly.

(c) Všeobecně všechny požadavky VLOS platí pro EVLOS. EVLOS mohou mít dodatečné požadavky nad rámec požadavků VLOS. Zpoždění spojení a ověření EVLOS mezi dálkově řídícím pilotem a pozorovateli by mělo být méně než 15 sekund.

(d) Bez ohledu na výše uvedené by měl mít žadatel zdokumentované schéma řešení konfliktu VLOS, v němž žadatel vysvětluje, které metody budou použity k detekci, a definuje související kritéria použitá k rozhodnutí o vyhnutí se přilétávajícímu provozu. Pokud se dálkově řídící pilot spoléhá na detekci pozorovateli, bude muset být rovněž popsáno použití frazeologie.

(e) V případě provozu VLOS se předpokládá, že pozorovatel není schopen detekovat provoz za hranicí 2 NM. (Je třeba poznamenat, že dosah 2 NM není pevná hodnota a

může velkou měrou záviset na atmosférických podmínkách, velikosti, geometrii, rychlosti přibližování se letadla, atd.). Proto může být nezbytné, aby provozovatel UAS odpovídajícím způsobem upravil provoz a/nebo postupy.

2.4.4.2 Provoz pod vedením DAA systému – TMPR

(a) Pro provoz jiný než VLOS použije žadatel k určení TMPR zbytkovou ARC a Tabulku 4.

Zbytková ARC	TMPR	Úroveň robustnosti TMPR
ARC-d	Vysoké	Vysoká
ARC-c	Střední	Střední
ARC-b	Nízké	Nízká
ARC-a	Žádný požadavek	Žádný požadavek

Tabulka 4 – TMPR a přidělení úrovně robustnosti TMPR

(b) Vysoké TMPR (ARC-d): Toto je vzdušný prostor, kde je buď vysoká pravděpodobnost setkání se s letadlem s pilotem na palubě, a/nebo jsou dostupná strategická zmírňující opatření nízká. Proto je výsledné riziko srážky vysoké a TMPR je také vysoké. V tomto vzdušném prostoru může být UAS provozováno v integrovaném vzdušném prostoru a bude muset splňovat provozní pravidla a postupy platné pro tento vzdušný prostor, bez redukce stávající kapacity, snižování bezpečnosti, negativního dopadu na aktuální provoz letadel s pilotem na palubě nebo zvyšování rizika ve vztahu k uživatelům vzdušného prostoru nebo osobám a majetku na zemi. Toto se nijak neliší od požadavků na integraci srovnatelných nových a neobvyklých technologií v letectví s piloty na palubě. Úrovně výkonnosti těchto taktických zmírňujících opatření jsou obecně vyšší než pro jiné ARC. Pokud je provoz v tomto vzdušném prostoru prováděn pravidelněji, očekává se, že příslušný úřad vyžaduje, aby provozovatel UAS splňoval uznávané standardy DAA systému (např. standardy vytvořené RTCA SC-228 a/nebo EUROCAE WG-105).

(c) Střední TMPR (ARC-c): Střední TMPR se bude požadovat pro provoz ve vzdušném prostoru, kde je šance na setkání se s letadlem s pilotem na palubě odůvodněná, a/nebo jsou dostupná strategická zmírňující opatření střední. Provozy se středním TMPR budou pravděpodobně podporovány systémy v současnosti používanými v letectví, aby pomáhaly dálkově řídícímu pilotovi v detekci jiných letadel s pilotem na palubě, nebo systémy navrženými pro podporu letectví, které jsou konstruovány na odpovídající úrovni robustnosti. Manévry pro vyhnutí se provozu by měly být pokrokovější než pro nízké TMPR.

(d) Nízké TMPR (ARC-b): Nízké TMPR se bude požadovat pro provoz ve vzdušném prostoru, kde je šance na setkání se s letadlem s pilotem na palubě nízká, ale ne zanedbatelná, a/nebo kde strategická zmírňující opatření řeší většinu rizik, a výsledné zbytkové riziko srážky je nízké. Provozy s nízkým TMPR jsou podporovány technologií, která je navržena, aby pomáhala dálkově řídícímu pilotovi v detekci ostatního provozu, ale která může být konstruována podle nižších standardů. Například pro provoz pod 120 m se očekává, že manévry pro vyhnutí se provozu jsou založeny převážně na rychlém klesání do nadmořské výšky, kde se neočekává, že by kdy letadlo s pilotem na palubě letělo.

(e) Žádný požadavek na výkonnost (ARC-a): Toto je vzdušný prostor, kde je očekávaná pravděpodobnost setkání se s letadlem s pilotem na palubě mimořádně nízká, a proto neexistuje žádný požadavek na TMPR. Obecně je definován jako vzdušný prostor, kde je riziko srážky mezi UAS a letadlem s pilotem na palubě přijatelné i bez doplnění jakéhokoli taktického zmírňujícího opatření. Příkladem tohoto může být letový provoz UAS v některých částech Aljašky nebo severního Švédska, kde je hustota provozu

letadel s pilotem na palubě tak nízká, že bezpečnostní meze vzdušného prostoru by byla splněna bez jakýchkoli taktických zmírňujících opatření.

(f) Příloha D poskytuje informace o tom, jak vyhovět TMPR na základě dostupných taktických zmírňujících opatření a úrovně robustnosti TMPR.

2.4.4.3 Zvážení dalších požadavků týkajících se vzdušného prostoru/provozu

(a) Příslušným úřadem nebo ANSP mohou být vyžadovány modifikace prvotního a následných oprávnění, vyvstanou-li bezpečností a provozní problémy.

(b) Je potřeba, aby si provozovatel UAS a příslušný úřad byli vědomi, že ARC jsou zobecněnou kvalitativní klasifikací rizika srážky. Místní podmínky by mohly zneplatnit předpoklady SORA ohledně hustoty letadel, např. v důsledku zvláštních událostí. Pro oba je důležité, aby provozovatel UAS a příslušný úřad plně chápali vzdušný prostor a toky letového provozu a vytvořili systém, který je schopen upozornit provozovatele UAS na změny vzdušného prostoru na lokální úrovni. To provozovateli UAS umožní řešit bezpečně zvýšená rizika související s těmito událostmi.

(c) Existuje mnoho požadavků týkajících se vzdušných prostorů, provozu a vybavení, které mají přímý dopad na riziko srážky všech letadel v daném vzdušném prostoru. Některé z těchto požadavků jsou obecné a vztahují se na všechny oblasti vzdušného prostoru, zatímco některé jsou lokální a vyžadují se pouze pro konkrétní oblast vzdušného prostoru. Není pravděpodobné, že by SORA pokryla všechny možné požadavky za všech možných podmínek, za kterých si provozovatel UAS může přát provozovat. Žadatel a příslušný úřad spolu musí úzce spolupracovat, aby definovali a vyřešili tyto dodatečné požadavky.

(d) Proces SORA by se neměl používat pro podporu provozu UAS v daném vzdušném prostoru, aniž je UAS vybaveno vybavením předepsaným pro provoz v tomto vzdušném prostoru (např. vybavením požadovaným k zajištění interoperability s jinými uživateli vzdušného prostoru). V těchto případech mohou být příslušným úřadem uděleny zvláštní výjimky. Tyto výjimky jsou mimo rozsah působnosti SORA.

(e) Provoz v řízeném vzdušném prostoru, prostředí letiště/heliportu nebo Mód-C Veil/oblasti s povinným odpovídačem (TMZ) bude pravděpodobně vyžadovat předchozí schválení ANSP. Žadatel by měl zajistit, že před zahájením provozu v těchto prostředích zainteresovali ANSP/úřad.

2.5 Konečné přidělení specifické úrovně zabezpečení a integrity (SAIL) a OSO

2.5.1 Krok #7 – Určení SAIL

(a) Parametr SAIL slučuje dohromady analýzy rizik na zemi a ve vzduchu a řídí potřebné činnosti. SAIL představuje úroveň jistoty, že provoz UAS zůstane pod kontrolou.

(b) Po určení konečné GRC a zbytkové ARC je poté možné odvodit SAIL související s navrhovanou ConOps.

(c) Úroveň jistoty, že provoz UAS zůstane pod kontrolou, je vyjádřena SAIL. SAIL není kvantitativní, ale místo toho odpovídá:

(1) OSO, které mají být splněny (viz Tabulka 6);

(2) popisu činností, které mohou podporovat splnění těchto cílů; a

(3) důkazům, které jsou ukazatelem toho, že cíle byly splněny.

(d) SAIL přidělená konkrétnímu ConOps se určí pomocí Tabulky 5:

Určení SAIL				
	Zbytková ARC			
Konečná GRC	a	b	c	d
≤2	**I**	**II**	**IV**	**VI**
3	**II**	**II**	**IV**	**VI**
4	**III**	**III**	**IV**	**VI**
5	**IV**	**IV**	**IV**	**VI**
6	**V**	**V**	**V**	**VI**
7	**VI**	**VI**	**VI**	**VI**
>7	Provoz kategorie C			

Tabulka 5 – Určení SAIL

2.5.2 Krok #8 – Identifikace cílů provozní bezpečnosti (OSO)

(a) Posledním krokem procesu SORA je použít SAIL k vyhodnocení bariér v rámci provozu ve formě OSO a určit související úroveň robustnosti. Kvalitativní metodu k provedení tohoto určení uvádí Tabulka 6. V této tabulce O=volitelné, L=doporučeno při nízké robustnosti, M=doporučeno při střední robustnosti a H=doporučeno při vysoké robustnosti. Různé OSO jsou seskupeny podle hrozby, kterou pomáhají zmírnit, proto se mohou některé OSO v tabulce opakovat.

(b) Tabulka 6 je souhrnným seznamem společných OSO, které byly historicky použity k zajištění bezpečného provozu UAS. Představuje zkušenosti shromážděné mnoha experty, a proto je solidním výchozím bodem k určení předepsaných cílů bezpečnosti pro specifický provoz. Příslušné úřady vydávající oprávnění k provozu mohou pro danou SAIL a související úroveň robustnosti definovat další OSO.

Číslo OSO (v souladu s Přílohou E		**SAIL**					
		I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
	Technické záležitosti UAS						
OSO#01	Zajistit, že provozovatel UAS je odborně způsobilý a/nebo prověřený	O	L	M	H	H	H
OSO#02	UAS vyroben odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem	O	O	L	M	H	H
OSO#03	UAS udržován odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem	L	L	M	M	H	H
OSO#04	UAS vytvořen podle úřadem uznávaných projekčních standardů[26]	O	O	O	L	M	H
OSO#05	UAS je navrženo s ohledem na bezpečnost a spolehlivost systému	O	O	L	M	H	H
OSO#06	Výkonnost C3 spojení je přiměřená danému provozu	O	L	L	M	H	H
OSO#07	Prohlídka UAS (výrobková kontrola) k zajištění souladu s ConOps	L	L	M	M	H	H

[26] V případě experimentálních letů, které zkoumají nová technická řešení, může příslušný úřad akceptovat, že uznávané projekční standardy nejsou splněny.

Číslo OSO (v souladu s Přílohou E		SAIL					
		I	II	III	IV	V	VI
OSO#08	Provozní postupy jsou definovány, ověřeny a dodržovány	L	M	H	H	H	H
OSO#09	Dálkově řídící posádka vyškolena, výcvik je aktuální a je schopna kontrolovat mimořádné situace	L	L	M	M	H	H
OSO#10	bezpečné vybrání technického problému	L	L	M	M	H	H
	Degradace externích systémů podporujících provoz UAS						
OSO#11	Zavedeny postupy řešení degradace externích systémů podporujících provoz UAS	L	M	H	H	H	H
OSO#12	UAS je navržen tak, aby se vyrovnal s degradací externích systémů podporujících provoz UAS	L	L	M	M	H	H
OSO#13	Externí služby podporující provoz UAS odpovídají provozu	L	L	M	H	H	H
	Lidská chyba						
OSO#14	Provozní postupy jsou definovány, ověřeny a dodržovány	L	M	H	H	H	H
OSO#15	Dálkově řídící posádka vyškolena, výcvik je aktuální a je schopna kontrolovat mimořádné situace	L	L	M	M	H	H
OSO#16	Spolupráce ve vícečlenné posádce	L	L	M	M	H	H
OSO#17	Dálkově řídící posádka je pro provoz (zdravotně) způsobilá	L	L	M	M	H	H
OSO#18	Automatická ochrana letové obálky před lidskou chybou	O	O	L	M	H	H
OSO#19	Bezpečné vybrání z následků lidské chyby	O	O	L	M	M	H
OSO#20	Bylo provedeno hodnocení lidských činitelů a nalezeno vhodné rozhraní člověka a stroje (HMI) pro daný úkol	O	L	L	M	M	H
	Nepříznivé provozní podmínky						
OSO#21	Provozní postupy jsou definovány, ověřeny a dodržovány	L	M	H	H	H	H
OSO#22	Dálkově řídící posádka je vyškolena, aby identifikovala kritické podmínky prostředí a vyhnula se jim	L	L	M	M	M	H
OSO#23	Podmínky prostředí pro bezpečný provoz jsou definovány, změřitelné a dodržovány	L	L	M	M	H	H
OSO#24	UAS je navrženo a způsobilé pro nepříznivé podmínky prostředí	O	O	M	H	H	H

Tabulka 6 – Doporučené cíle provozní bezpečnosti (OSO)

2.5.3 Krok #9 – Zohlednění přilehlé oblasti/vzdušného prostoru

(a) Cílem této části je zabývat se rizikem, které představuje ztráta řízení letu, vedoucí k narušení přilehlých oblastí na zemi a/nebo přilehlého vzdušného prostoru. Tyto oblasti se v závislosti na různých fázích letu mohou měnit.

(b) Bezpečnostní požadavky týkající se „základního kontejnmentu“ jsou:

> Žádná pravděpodobná[27] porucha[28] UAS nebo jakéhokoli externího systému podporujícího provoz by neměla vést k letu mimo provozní prostor.
>
> *Vyhovění výše uvedenému požadavku by mělo být doloženo posouzením návrhu a zástavby a mělo by obsahovat přinejmenším:*
>
> – *význačné rysy návrhu a zástavby (nezávislost, oddělenost a zálohování);*
>
> *Poznámka: Nezávislost, oddělenost a zálohování nejsou vyžadovány nezbytně, ale mohou být užitečné k doložení robustnosti systému kontejnmentu.*
>
> – *jakékoli relevantní zvláštní riziko (např. kroupy, námraza, sníh, elektromagnetické rušení, atd.) související s ConOps.*
>
> Příslušný úřad může pro uváděnou integritu přijmout prohlášení. Žadatel deklaruje, že požadované úrovně integrity bylo dosaženo a jsou k dispozici podpůrné důkazy.

(c) Na prováděný provoz se vztahuje zlepšený kontejnment:

(1) buď kde přilehlé oblasti:

(i) zahrnují shromáždění lidí[29], ledaže by UAS již bylo schváleno pro provoz nad shromážděními lidí; nebo

(ii) jsou ARC-d, ledaže by zbytková ARC oblasti vzdušného prostoru, která má být přelétávána v rámci provozního prostoru, už byla ARC-d;

(2) nebo, je-li provozní prostor v zalidněné oblasti, kde:

(i) bylo na nižší GRC uplatněno zmírnění M1; nebo

(ii) provoz probíhá v kontrolované pozemní ploše.

(d) Zlepšený kontejnment spočívá v následujících bezpečnostních požadavcích:

> (a) UAS je navržen podle standardů, které jsou příslušným úřadem považovány za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad, a to tak, že:
>
> (1) pravděpodobnost opuštění provozního prostoru UA by měla být méně než 10^{-4}/FH; a
>
> (2) žádná jednotlivá porucha* UAS nebo jakéhokoli externího systému podporujícího provoz by neměla vést k letu mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi.
>
> Vyhovění výše uvedeným požadavkům by mělo být doloženo analýzou a/nebo zkušebními daty s podpůrnými důkazy.
>
> (b) Programové vybavení (software) (SW) a palubní elektronické technické vybavení (hardware) (AEH), jejichž vývojové vady by mohly **přímo** (viz Pozn. 2) vést k letu mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi, by měly být vytvářeny podle průmyslové normy nebo metodiky, která je EASA uznávaná jako adekvátní.

Pro UA s maximálními charakteristickými rozměry ne většími než 3 m, provozované až do provozu SAIL II, může příslušný úřad přijmout prohlášení od žadatele o vyhovění MoC k Light-

[27] Pojem „pravděpodobný“ je potřeba chápat v jeho kvalitativním významu, tj. „očekává se, že se vyskytne jednou nebo vícekrát za celou dobu systémové/provozní životnosti položky.“

[28] Pojem „porucha“ je třeba chápat jako událost, která ovlivňuje provoz letadlového celku, letadlové části nebo prvku tak, že již nadále nemůže plnit svou zamýšlenou funkci. Chyby mohou způsobit poruchy, ale nepovažují se za poruchy. Některé konstrukční nebo mechanické poruchy mohou být z tohoto kritéria vyloučeny, pokud lze prokázat, že tyto mechanické části byly navrženy podle zavedených postupů leteckého průmyslu.

[29] Viz definice v Článku 2(3) UAS nařízení.

* Pojem „porucha“ je třeba chápat jako událost, která ovlivňuje provoz letadlového celku, letadlové části nebo prvku tak, že již nadále nemůže plnit svou zamýšlenou funkci. Chyby mohou způsobit poruchy, ale nepovažují se za poruchy. Některé konstrukční nebo mechanické poruchy mohou být z tohoto kritéria vyloučeny, pokud lze prokázat, že tyto mechanické části byly navrženy podle zavedených postupů leteckého průmyslu.

UAS.2511[30]. U konfigurací UAS, které překračují použitelnost takového MoC[31], se může příslušný úřad rozhodnout, že bude nadále přijímat prohlášení založená na takovém MoC s dostupnými důkazy, nebo přijmout vhodné MoC navržené žadatelem. V opačném případě může příslušný úřad požádat žadatele, aby použil UAS, u kterého EASA ověřila uváděnou integritu.

Jelikož není možné předvídat všechny místní situace, měli by provozovatel UAS, příslušný úřad a ANSP použít zdravý úsudek s ohledem na definici „přilehlého vzdušného prostoru“, stejně jako „přilehlých oblastí“. Například v případě malého UAS s omezeným doletem se neplánuje, že by tyto definice zahrnovaly rušná prostředí letiště/heliportu vzdálená 30 kilometrů. Vzdušný prostor ohraničující prostor provozu UAS by měl být počátečním bodem při určování přilehlého vzdušného prostoru. Ve výjimečných případech vzdušný prostor za těmito prostory, které ohraničují prostor provozu UAS, může být také nutné zohlednit.

Pozn. 1: Bezpečnostní požadavky, jak jsou navržena v tomto oddíle, pokrývají jak úrovně integrity, tak zabezpečení.

Pozn. 2: Třetí bezpečnostní požadavek v ust. 2.5.3(c) neznačí systematickou potřebu vytvářet SW a AEH podle průmyslové normy nebo metodiky uznávané příslušný úřadem za adekvátní. Použití pojmu „přímo“ znamená, že vývojová vada softwaru nebo palubního elektronického hardwaru by vedla UA mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi bez možnosti, že by jiný systém zabránil UA v opuštění provozního prostoru.

2.6 Krok #10 – Komplexní portfolio bezpečnosti

(a) Proces SORA poskytuje žadateli, příslušnému úřadu a ANSP metodiku, která zahrnuje řady zmírňujících opatření a bezpečnostních cílů, které se mají zvážit s cílem zajistit adekvátní úroveň jistoty, že provoz lze provést bezpečně. Tyto jsou:

(1) zmírňující opatření použitá k úpravě vlastního GRC;

(2) strategická zmírňující opatření pro počáteční ARC;

(3) taktická zmírňující opatření pro zbytkovou ARC;

(4) zohlednění přilehlé oblasti/vzdušného prostoru; a

(5) OSO.

(b) Uspokojivé doložení zmírňujících opatření a cílů požadovaných procesem SORA zajišťuje dostatečnou úroveň jistoty, že navrhovaný provoz lze provést bezpečně.

(c) Provozovatel UAS by si měl být jist, že řeší jakékoli dodatečné požadavky, které nebyly identifikovány procesem SORA (např. týkající se ochrany před protiprávními činy (security), ochrany životního prostředí, atd.) a identifikovat relevantní zainteresované subjekty (např. orgány ochrany životného prostředí, vnitrostátní bezpečnostní orgány, atd.). Činnosti prováděné v rámci procesu SORA budou tyto dodatečné potřeby pravděpodobně řešit, ale ne vždy musí být považovány za dostačující.

(d) Provozovatel UAS by měl zajistit shodu mezi bezpečnostními skutečnostmi SORA a skutečnými provozními podmínkami (tj. doba letu).

[30] Final Means of Compliance with Light-UAS.2511 MOC Light-UAS.2511-01 - Issue 01 | EASA (europa.eu)

[31] EASA pracuje na MoC použitelném pro různé konfigurace UAS. Dokud nebudou k dispozici, může příslušný úřad definovat způsoby průkazu pro speciální konfigurace (např. upoutané drony), kde DVR nemusí být vhodné.

PŘÍLOHA A K AMC1 K ČLÁNKU 11

Rozhodnutí 2019/021/R

CONOPS: POKYNY TÝKAJÍCÍ SE SBĚRU A PREZENTACE SYSTÉMOVÝCH A PROVOZNÍCH INFORMACÍ PRO PROVOZ UAS VE SPECIFICKÉ KATEGORII

A.0 Všeobecné pokyny

Tento dokument musí být originálem, který byl zkompletován žadatelem (provozovatelem) a ten mu rozumí. Žadatelé musí převzít odpovědnost za své vlastní bezpečnostní skutečnosti, ať už materiál vychází z tohoto vzoru nebo něčeho jiného.

A.0.1 Řízení dokumentů

Na začátku tohoto dokumentu by měl být žadatelem začleněn záznam o změnách, aby mohly být změny zaznamenávány a bylo vidět, jak je dokument řízen.

Číslo změny/ revize/ vydání	Datum	Změnu provedl	Podpis
a, b, c nebo 1, 2, 3 atd.	DDMMRRRR	Jméno osoby, která změnu provedla	Podpis osoby, která změnu provedla

Tento oddíl je kritický pro zajištění náležitého řízení dokumentu.

Jakékoli významné změny ConOps mohou před prováděním dalšího provozu vyžadovat další posouzení a schválení příslušným úřadem.

A.0.2 Reference

(a) Seznam všech referencí (dokumenty, URL, příručky, přílohy) uvedených v ConOps:

#	Název	Popis	Číslo změny/ revize/ vydání
[1]			
[2]			

A.1 Pokyny týkající se sběru a prezentace provozně relevantních informací

Vzor níže uvádí nadpisy oddílů spolu s popisem předmětných oblastí, které by měly být při tvorbě ConOps řešeny, za účelem prokázání toho, že provoz UAS lze provést bezpečně. Uvedené vzorové rozložení není normativní, ale popsané předmětné oblasti by měly být součástí dokumentace ConOps, jak se požaduje pro konkrétní provoz, aby poskytovaly minimální požadované informace a důkazy pro provedení SORA.

A.1.1 Vyhrazeno

A.1.2 Přehled organizace

(a) Tento oddíl popisuje, jak je organizace definována, s cílem podpořit bezpečný provoz. To by mělo zahrnovat:

(1) strukturu organizace a jejího řízení, a

(2) odpovědnosti a povinnosti provozovatele UAS.

A.1.2.1 Bezpečnost

(a) „Specifická“ kategorie pokrývá provoz, kde jsou provozní rizika vyšší, a proto je řízení bezpečnosti obzvláště důležité. Žadatel by měl popsat, jak je bezpečnost začleněna do organizace, a je-li to použitelné, systém řízení bezpečnosti, který je zaveden.

(b) Uvedeny by měly být jakékoli další informace vztahující se k bezpečnosti.

A.1.2.2 Návrh a výroba

(a) Pokud je organizace odpovědná za návrh a/nebo výrobu UAS, měl by tento oddíl popisovat organizaci projekce a/nebo výroby.

(b) Měl by uvádět informace o výrobci UAS, které se mají použít, pokud není UAS vyrobeno provozovatelem, tj. je vyrobeno výrobcem představujícím třetí stranu.

(c) Je-li to požadováno, informace o výrobní organizaci třetí strany by měla být uvedena jako důkaz.

A.1.2.3 Výcvik personálu zapojeného do provozu

Tento oddíl by měl popisovat organizaci výcviku nebo subjekt, který kvalifikuje veškerý personál zapojený do provozu ve vztahu ke ConOps.

A.1.2.4 Údržba

Tento oddíl by měl popisovat:

(a) všeobecnou filosofii údržby UAS;

(b) postupy údržby UAS; a

(c) organizaci údržby, je-li požadováno.

A.1.2.5 Posádka

Tento oddíl by měl popisovat:

(a) odpovědnosti a povinnosti personálu, včetně všech pozic a zapojených osob, u funkcí jako:

(1) dálkově řídící pilot (včetně složení letového týmu podle povahy provozu, jeho složitosti, typu UAS, atd.); a

(2) podpůrný personál (např. vizuální pozorovatelé (VO), posádka vypouštění a posádka návratu);

(b) postup týkající se spolupráce ve vícečlenné posádce, pokud je do letového provozu přímo zapojena více než jedna osoba;

(c) provoz různých typů UAS, včetně podrobností týkajících se jakýchkoli omezení daných typů UAS, které smí dálkově řídící pilot pilotovat, je-li to vhodné; a

(d) podrobnosti týkající se politiky provozovatele ohledně zdravotních požadavků na posádku, včetně jakýchkoli postupů, pokynů nebo odkazů k zajištění toho, že je letový tým přiměřeně zdravotně způsobilý, zdatný a schopen provést plánovaný provoz.

A.1.2.6 Řízení konfigurace UAS

Tento oddíl by měl popisovat, jak provozovatel řídí změny konfigurace UAS.

A.1.2.7 Další pozice a další informace

Uvedeny by měly být jakékoli další pozice stanovené v organizaci, nebo jakékoli další relevantní informace.

A.1.3 Provoz

A.1.3.1 Druh provozu

(a) Podrobný popis ConOps: žadatel by měl popsat, jaké druhy provozu plánuje provozovatel UAS provádět. Podrobný popis by měl obsahovat veškeré informace potřebné k detailnímu pochopení toho jak, kde a za jakých omezení nebo podmínek bude provoz prováděn. Je potřeba, aby byl jasně definován provozní prostor, včetně rezerv pro pokrytí rizik na zemi a ve vzduchu. V tomto oddíle by měly být uvedeny související mapy/diagramy a jakékoli jiné informace napomáhající vizualizaci a pochopení zamýšleného provozu.

(b) Žadatel by měl uvést konkrétní detaily týkající se druhu provozu (např. VLOS, BVLOS), hustoty zalidnění oblasti, která se má přelétávat (např. daleko od lidí, řídce zalidněná,

shromáždění osob), a typu vzdušného prostoru, který má být využit (např. vyhrazený prostor, plně integrovaný).

(c) Žadatel by měl popsat úroveň zapojení se (LoI = *level of involvement*) posádky a jakýchkoli automatických nebo autonomních systémů během každé fáze letu.

A.1.3.2 Strategie normálního provozu

(a) Strategie normálního provozu by měla obsahovat veškerá bezpečnostní opatření, jako technická nebo procedurální opatření, výcvik posádky, atd., která jsou zavedena, aby se zajistilo, že UAS je schopen plnit provoz v rámci schválených omezení, a tak, že je provoz stále pod kontrolou.

(b) V rámci tohoto oddílu by se mělo předpokládat, že všechny systémy pracují normálně a jak bylo zamýšleno.

(c) Cílem této části je zajistit jasné pochopení toho, jak provoz probíhá v rámci schválených technických, environmentálních a procedurálních omezení.

A.1.3.3 Standardní provozní postupy

Tento oddíl by měl popisovat standardní provozní postupy (SOP) použitelné pro všechny provozu, pro něž je požadováno schválení. Odkaz na platnou provozní příručku (OM) je přijatelný. Pozn.: Místní příslušný úřad nebo kvalifikovaný subjekt může poskytovat vzorové kontrolní seznamy a SOP.

A.1.3.3.1 Normální provozní postupy

Tento oddíl by měl popisovat normální provozní postupy zavedené pro zamýšlený provoz.

A.1.3.3.2 Postupy pro nenadálé situace a nouzové postupy

Tento oddíl by měl popisovat postupy pro nenadálé situace zavedené pro případ jakékoli nesprávné funkce nebo mimořádného provozu, stejně jako nouzové situace.

A.1.3.3.3 Postupy hlášení událostí

UAS, jako všechna letadla, jsou předmětem zjišťování příčin leteckých nehod a schémat hlášení událostí. Povinná nebo dobrovolná hlášení by měla být prováděna pomocí systémů hlášení stanovených příslušnými úřady. Jako minimum by SOP měly obsahovat:

(a) postupy hlášení v případě:

(1) poškození majetku;

(2) srážky s jiným letadlem; nebo

(3) vážného nebo smrtelného zranění (třetí strany a vlastního personálu); a

(b) postupy dokumentace a zaznamenání údajů: popsat, jak jsou záznamy a informace uchovávány a v případě potřeby zpřístupněny orgánu provádějícímu odborné zjišťování příčin letecké nehody, příslušnému úřadu a případně jiným subjektům státní správy (např. policii).

A.1.3.4 Provozní omezení

Tento oddíl by měl popisovat specifická provozní omezení a podmínky příslušné pro navrhovaný provoz; např. provozní výšky, vodorovné vzdálenosti, meteorologické podmínky, použitelnou obálku letové výkonnosti, doby provozu (den a/nebo noc) a jakákoli omezení provozu v rámci příslušné třídy (tříd) vzdušného prostoru, atd.

A.1.3.5 Pohotovostní plán (ERP = *emergency response plan*)

Žadatel by měl:

(a) stanovit pohotovostní plán použitelný v případě ztráty řízení letu;

(b) popsat postupy k omezení stupňujících se následků havárie; a

(c) popsat postupy použitelné v případě ztráty systému omezování provozu.

A.1.4 Výcvik dálkově řídící posádky

A.1.4.1 Všeobecné informace

Tento oddíl popisuje procesy a postupy, které provozovatel UAS používá k rozvoji a udržování nezbytné odborné způsobilosti dálkově řídící posádky (tj. jakékoli osoby zapojené do provozu UAS).

A.1.4.2 Počáteční výcvik a kvalifikace

Tento oddíl popisuje procesy a postupy, které provozovatel UAS používá k zajištění toho, že je dálkově řídící posádka vhodně odborně způsobilá, a jak se kvalifikace dálkově řídící posádky provádí.

A.1.4.3 Postupy udržování aktuálnosti

Tento oddíl popisuje procesy a postupy, které provozovatel UAS používá k zajištění toho, že dálkově řídící posádka získá a udržuje si požadovanou aktuálnost kvalifikace k vykonávání různých druhů povinností.

A.1.4.4 Zařízení pro výcvik pomocí letové simulace (FSTD)

Tento oddíl:

(a) popisuje využití FSTD za účelem získání a udržování praktických dovedností dálkově řídících pilotů (je-li to použitelné); a

(b) popisuje podmínky a omezení v souvislosti s takovýmto výcvikem (je-li to použitelné).

A.1.4.5 Výcvikový program

Tento oddíl uvádí odkazy na použitelný výcvikový program (programy) pro dálkově řídící posádku.

A2 Pokyny týkající se sběru a prezentace technicky relevantních informací

Cílem tohoto oddílu je shromáždit všechny nezbytné technické informace o UAS a jeho podpůrných systémech. Je potřeba, aby tyto informace byly dostatečné k řešení požadovaných úrovní robustnosti zmírňujících opatření a OSO posouzení SORA.

Seznam níže představuje navržený návod pro položky, které mohou být pro toto posouzení relevantní, ale jednotlivé body se mohou lišit, v závislosti na konkrétním UAS použitém v daném ConOps.

A.2.1 Vyhrazeno

A.2.2 Popis UAS

A.2.2.1 Segment bezpilotního letadla (UA)

A.2.2.1.1 Drak

Tento oddíl by měl zahrnovat následující:

(a) Podrobný popis fyzických charakteristik UA (hmotnost, těžiště, rozměry, atd.), včetně fotografií, nákresů a schémat, podporuje-li to vhodně popis UA.

(1) Rozměry: v případě UA s pevnými křídly – rozpětí křídel, délka trupu, průměr trupu, atd.; u rotorových letadel – délka, šířka a výška, průměr vrtule, atd.;

(2) Hmotnost: všechny relevantní hmotnosti, jako prázdná hmotnost, MTOM, atd.; a

(3) Těžiště: poloha těžiště a případně rozsah centráže.

(b) Materiály: základní použité materiály a kde jsou v UA použity, s důrazem zejména na jakékoli nové materiály (nové slitiny kovů nebo kompozity) nebo kombinace materiálů (kompozity „cílené“ pro návrhy).

(c) Meze zatížení: schopnost konstrukce draku odolat očekávaným mezím letového zatížení.

(d) Podsystémy: jakékoli podsystémy, jako hydraulický systém, systém kontroly prostředí, padák, brzdy, atd.

A.2.2.1.2 Výkonové charakteristiky UA

Tento oddíl by měl zahrnovat následující:

(a) výkonnost UA v rámci navrhované letové obálky, konkrétně řešící alespoň následující položky:

(1) Výkonnost:

(i) maximální nadmořská výška;

(ii) maximální vytrvalost;

(iii) maximální dolet;

(iv) maximální stoupavost;

(v) maximální klesavost;

(vi) maximální úhel náklonu; a

(vii) mezní rychlosti zatáčení.

(2) Vzdušné rychlosti:

(i) nejnižší dosažitelná rychlost;

(ii) pádová rychlost (je-li to použitelné);

(iii) jmenovitá cestovní rychlost;

(iv) maximální cestovní rychlost; a

(v) nepřekročitelná (maximální povolená) rychlost.

(b) Jakákoli omezení výkonnosti v důsledku environmentálních a meteorologických podmínek, konkrétně řešící následující položky:

(1) omezení rychlosti větru (protivítr, boční vítr, nárazy větru);

(2) omezení související s turbulencí;

(3) odolnost nebo citlivost ohledně deště, krup, sněhu, prachu;

(4) minimální podmínky dohlednosti, je-li to použitelné;

(5) omezení teploty vnějšího vzduchu (OAT = *outside air temperature*); a

(6) námraza za letu:

(i) zda navrhované provozní prostředí zahrnuje provoz v podmínkách námrazy;

(ii) zda má systém schopnost detekce námrazy, a pokud ano, jaké indikace, existují-li) poskytuje systém dálkově řídícímu pilotovi, a/nebo jak systém reaguje; a

(iii) jakákoli schopnost ochrany UA proti námraze, včetně jakýchkoli zkušebních dat, která prokazují výkonnost systému ochrany proti námraze.

A.2.2.1.3 Pohonný systém

Tento oddíl by měl zahrnovat následující:

(a) Princip

Popis pohonného systému a jeho schopnosti poskytovat spolehlivý a dostatečný výkon pro vzlet, stoupání a udržování letu v předpokládaných nadmořských výškách pro daný úkol.

(b) Palivové pohonné systémy

(1) Typ (výrobce a model) použitého motoru;

(2) Počet zastavěných motorů;

(3) Druh a množství použitého paliva;

(4) Jak je monitorován výkon motoru;

(5) Ukazatele stavu, upozornění (jako výstražné, varovné a informační) zprávy poskytované dálkově řídícímu pilotovi;

(6) Popis nejkritičtějších režimů/podmínek poruch souvisejících s pohonem a jejich dopad na provoz systému;

(7) Jak UA reaguje a zavedené ochranné bariéry ke zmírnění rizika ztráty výkonu motoru pro každý z následujících případů:

(i) vyčerpání paliva;

(ii) kontaminace paliva;

(iii) selhání signálu na vstupu z dálkově řídicí stanice (RPS); a

(iv) porucha řízení motoru;

(8) Schopnost restartu motoru za letu, je-li to použitelné, a pokud ano, popis manuálních a/nebo automatických prvků této schopnosti;

(9) Palivový systém a jak umožňuje odpovídající řízení dodávky paliva do motoru a jak zajišťuje stanovení zbývajícího paliva pro letovou posádku. To zahrnuje diagram na úrovni systému znázorňující umístění systému v UA a směr proudění paliva; a

(10) Jak je palivový systém navržen z pohledu bezpečnosti (detekce a hašení požáru, snížení rizika v případě nárazu, prevence úniku paliva, atd.).

(c) Elektrické pohonné systémy

(1) Základní popis architektury distribuce elektrické energie, včetně položek jako regulátory, spínače, sběrnice a měniče, podle potřeby;

(2) Typ použitého motoru;

(3) Počet zastavěných motorů;

(4) Maximální trvalý výkon na výstupu motoru ve wattech;

(5) Maximální špičkový výkon na výstupu motoru ve wattech;

(6) Proudový rozsah motoru v ampérech;

(7) Zda má pohonný systém samostatný zdroj elektrické energie, a pokud ne, jak je energie řízena s ohledem na jiné systémy UA;

(8) Popis elektrického systému a jak distribuuje odpovídající energii pro splnění požadavků přijímajících systémů. To by mělo zahrnovat diagram na úrovni systému znázorňující distribuci elektrické energie v rámci celého UA;

(9) Jak je energie na palubě UA generována (např. generátory, alternátory, baterie).

(10) Pokud je použit zdroj energie s omezenou životností, jako jsou baterie, užitečná životnost zdroje energie za normálních a nouzových podmínek, a jak byly tyto hodnoty určeny;

(11) Jak je dálkově řídícímu pilotovi nebo kontrolnímu systému předávána informace o stavu baterie a zbývající kapacitě baterie;

(12) Popis zdroje (zdrojů) záložní energie pro případ ztráty primárního zdroje energie, jsou-li k dispozici. Ten by měl zahrnovat:

(i) systémy, které jsou napájeny při fungování záložního zdroje;

(ii) popis jakéhokoli automatického nebo manuálního snížení zatížení; a

(iii) jakou dobu provozu záložní zdroj energie zajišťuje, včetně předpokladů použitých k jejímu stanovení;

(13) Jak je výkonnost pohonného systému monitorována;

(14) Ukazatele stavu a zprávy upozornění (jako výstražné, varovné a informační) poskytované dálkově řídícímu pilotovi;

(15) Popis nejkritičtějších režimů/podmínek poruch souvisejících s pohonem a jejich dopad na provoz systému;

(16) Jak UA reaguje a zavedené ochranné bariéry ke zmírnění rizika ztráty pohonného systému pro každý z následujících případů:

(i) nízký stav nabití baterie;

(ii) selhání signálu na vstupu z RPS; a

(iii) porucha řízení motoru;

(17) Pokud má motor schopnost restartu za letu, popis manuálních a/nebo automatických prvků této schopnosti.

(d) Ostatní pohonné systémy

Popis těchto systémů do takových podrobností, jako u palivových a elektrických pohonů v oddílech výše.

A.2.2.1.4 Řídicí plochy a ovládače letového řízení

Tento oddíl by měl zahrnovat následující:

(a) Popis konstrukce a fungování řídicích ploch a servomechanizmů/ovládačů letového řízení, včetně nákresu znázorňujícího umístění řídicích ploch a servomechanizmů/ovládačů;

(b) Popis jakýchkoli možných způsobů poruchy a odpovídajících zmírňujících opatření;

(c) Jak systém reaguje na poruchu servomechanizmu/ovládače; a

(d) Jak je dálkově řídící pilot nebo kontrolní systém upozorněn na nesprávnou funkci.

A.2.2.1.5 Senzory

Tento oddíl by měl popisovat senzorové vybavení na palubě UA, které nepředstavuje užitečné zatížení, a jeho roli.

A.2.2.1.6 Užitečné zatížení

Tento oddíl by měl popisovat vybavení na palubě UA představující užitečné zatížení, včetně všech jeho konfigurací, které významně mění hmotnost a vyvážení, elektrické zatížení nebo dynamiku letu.

A.2.3 Segment řízení UAS

Tento oddíl by měl zahrnovat následující:

A.2.3.1 Všeobecně

Diagram architektury celkového systému avioniky, včetně umístění všech senzorů vzdušných dat, antén, rádiových a navigačních vybavení. Popis jakýchkoli záložních systémů, jsou-li k dispozici.

A.2.3.2 Navigace

(a) Jak UAS určuje svou polohu;

(b) Jak je UAS navigován na plánované místo určení;

(c) Jak dálkově řídící pilot reaguje na instrukce:

(1) řízení letového provozu;

(2) pozorovatelů UA nebo VO (je-li to použitelné); a

(3) ostatních členů posádky (je-li to použitelné);

(d) Postup zkoušení navigačního systému s výškoměrem (polohy, nadmořské výšky);

(e) Jak systém identifikuje a reaguje na ztrátu primárního prostředku navigace;

(f) Popis jakéhokoli záložního prostředku navigace; a

(g) Jak systém reaguje na ztrátu sekundárního prostředku navigace, je-li k dispozici.

A.2.3.3 Autopilot

(a) Jak byl systém autopilota vyvinut a průmyslové nebo regulatorní standardy použité v procesu vývoje.

(b) Pokud je autopilot běžně komerčně dostupný (COTS = *commercial off-the-shelf*) výrobek, typ/návrh a organizace výroby, spolu s kritérii zvolenými při výběru COTS autopilota.

(c) Postupy použité pro zástavbu autopilota a jak byla ověřena správnost zástavby, spolu s odkazy na jakékoli dokumenty nebo postupy poskytované výrobcem a/nebo vytvořené organizací provozovatele UAS.

(d) Pokud autopilot používá vstupní omezující parametry k udržení letadla ve stanovených mezích (konstrukčních, výkonnostních, letové obálky, atd.), seznam těchto mezí a popis toho, jak byly tyto meze stanoveny a jejich platnost ověřena.

(e) Typ provedeného zkoušení a ověřování (simulace SITL *(software-in-the-loop)* a HITL *(hardware-in-the-loop)*).

A.2.3.4 Systém řízení letu

(a) Jak řídicí plochy (existují-li) reagují na povely počítače řízení letu/autopilota.

(b) Popis režimů letu (tj. manuální, uměle stabilizovaný, automatický, autonomní).

(c) Počítač řízení letu/autopilot:

(1) Pokud existují jakékoli pomocné systémy řízení, jak je počítač řízení letu propojen s pomocnými systémy řízení a jak jsou chráněny před nechtěnou aktivací.

(2) Popis rozhraní počítače řízení letu potřebných k určení letového postavení a k vydání příslušných povelů.

(3) Operační systém, na němž jsou systémy řízení letu založeny.

A.2.3.5 Dálkově řídicí stanice (RPS)

(a) Popis nebo diagram konfigurace RPS, včetně snímků obrazovky displejů řídicí stanice.

(b) Jak přesně je pilot schopen určit letovou polohu, nadmořskou výšku (nebo výšku) a pozici UA.

(c) Přesnost vysílání kritických parametrů jiným uživatelům vzdušného prostoru/řízení letového provozu (ATC).

(d) Kritické povely, které jsou chráněny před neúmyslnou aktivací a jak je toho docíleno (např. dvoukrokový proces pro povel „ vypnout motor“). Druhy neúmyslných zásahů, které by mohl dálkově řídící pilot provést, aby způsobil nežádoucí výsledek (např. náhodně trefit ovládač „vypnout motor“ za letu).

(e) jakékoli jiné programy, které běží současně na počítači řízení na zemi, a pokud jsou takové, preventivní opatření použitá k zajištění toho, že nebude negativně ovlivněno zpracování dat kritických pro let.

(f) Opatření provedená proti zamrznutí displeje RPS nebo zablokování rozhraní.

(g) Upozornění (jako výstražná, varovná a informační), která systém poskytuje dálkově řídícímu pilotovi (např. nedostatek paliva nebo nízký stav nabití baterie, porucha kritických systémů nebo provoz mimo kontrolu).

(h) Popis prostředků zajišťujících napájení RPS a záložní prostředky, existují-li.

A.2.3.6 Systém DAA *(detect and avoid)*

(a) Vyhnutí se srážce s letadlem

(1) Popis systému/vybavení zastavěného s cílem vyhnout se srážce ve spolupráci (např. SSR, TCAS, ADS-B, FLARM, atd.).

(2) Zda je vybavení schválené, detaily podrobné kvalifikace podle příslušného standardu.

(3) Pokud vybavení není schválené, kritéria použitá při výběru systému.

(b) Vyhnutí se srážce bez spolupráce:

Popis zastavěného vybavení (např. založené na vidění, data PSR, LIDAR, atd.).

(c) Vyhnutí se srážce s překážkou

Popis systému/vybavení, existuje-li, zastavěného s cílem vyhnout se srážce s překážkou.

(d) Vyhnutí se nepříznivým meteorologickým podmínkám

Popis systému/vybavení, existuje-li, zastavěného s cílem vyhnout se nepříznivým meteorologickým podmínkám.

(e) Standard

(1) Pokud je vybavení schválené, seznam podrobné kvalifikace podle příslušného standardu.

(2) Pokud vybavení není schválené, kritéria použitá při výběru systému.

(f) Popis jakéhokoli rozhraní mezi protisrážkovým systémem a počítačem řízení letu.

(g) Popis principů, jimiž se zastavěný systém DAA řídí.

(h) Popis role dálkově řídícího pilota nebo jakékoli jiné dálkově řídící posádky v systému DAA.

(i) Popis známých omezení systému DAA.

A.2.4 Systém omezování provozu *(containment system)*

(a) Popis principů systému/vybavení použitého k provádění funkcí omezování provozu s cílem:

(1) vyhnutí se specifickým oblastem nebo prostorům; nebo

(2) omezování provozu na danou oblast nebo prostor.

(b) Informace o systému, a je-li to použitelné, podpůrná dokumentace dokládající spolehlivost systému omezování provozu.

A.2.5 Segment pozemního podpůrného vybavení (GSE = *ground support equipment*)

(a) Popis veškerého podpůrného vybavení použitého na zemi, jako jsou systémy vypouštění nebo návratu, generátorů a zdrojů napájení.

(b) Popis dostupného standardního vybavení a záložního nebo nouzového vybavení.

(c) Popis toho, jak je UAS na zemi přepravován.

A.2.6 Segment spojení C2 *(command and control)*

(a) Standard (standardy), který systém splňuje.

(b) Podrobný diagram znázorňující architekturu systému spojení C2, včetně informačních nebo datových toků a výkonnosti podsystému a hodnot datových rychlostí a zpoždění, jsou-li známy.

(c) Popis řídicího spoje (spojů) spojujícího UA s RPS a jakýmikoliv dalšími pozemními systémy nebo infrastrukturami, je-li to použitelné, konkrétně se zabývající následujícími položkami:

(1) Spektrum, které bude pro řídicí spoj využíváno, a jak bylo používání tohoto spektra koordinováno. Pokud není schválení spektra požadováno, předpis, který byl použit k povolení kmitočtu.

(2) Typ zpracování signálu a/nebo zabezpečení spoje (tj. kódování), které se používá.

(3) Rezerva datového spoje, pokud jde o celkovou šířku pásma spoje při maximální předpokládané vzdálenosti od RPS, a jak byla určena.

(4) Pokud existuje indikátor síly a/nebo stavu rádiového signálu nebo podobný displej pro dálkově řídícího pilota, jak byly hodnoty síly a stavu signálu stanoveny a prahové hodnoty představující kritickou degradaci signálu.

(5) Pokud systém využívá záložní a/nebo nezávislé řídicí spoje, jak odlišná je konstrukce, a pravděpodobné obvyklé poruchové režimy.

(6) V případě satelitních spojení odhad zpoždění souvisejících s použitím satelitního spojení pro řízení letadla a pro komunikaci s řízením letového provozu.

(7) Charakteristiky návrhu, které brání nebo zmírňují ztrátu datového spojení v důsledku následujícího:

(i) RF nebo jiné rušení;

(ii) let mimo komunikační dosah;

(iii) zakrytí antény (během zatáček a/nebo při vysokých úhlech sklonu/náklonu);

(iv) ztráta funkcionality RPS;

(v) ztráta funkcionality UA; a

(vi) atmosférický útlum, včetně srážek.

A.2.7 Degradace spojení C2

Popis funkcí systému v případě degradace spojení C2:

(a) Zda je dostupná informace o stavu degradace spojení C2 a při jaké výkonnosti (např. degradovaný, kritický, automatické zprávy).

(b) Jak je stav degradace spojení C2 oznámen dálkově řídícímu pilotovi (např. vizuálně, dotykově, nebo akusticky).

Popis souvisejících postupů pro nenadálé situace.

(c) Jiné.

A.2.8 Ztráta spojení C2

(a) Podmínky, které by mohly vést ke ztrátě spojení C2.

(b) Opatření v případě ztráty spojení C2.

(c) Popis jasných a nezaměnitelných zvukových a vizuálních upozornění určených dálkově řídícímu pilotovi v případě jakéhokoli případu ztráty spojení.

(d) Popis stanovené strategie při ztrátě spojení uvedené v provozní příručce UAS, se zohledněním schopnosti nouzového návratu.

(e) Popis toho, jak je v tomto případě použit systém „geo-awareness“ nebo „geo-fencing“, je-li k dispozici.

(f) Strategie při ztrátě spojení, a pokud je začleněn, proces znovuzískání s cílem pokusit se o opětovné navázání spojení v rozumně krátké době.

A.2.9 Bezpečnostní prvky

(a) Popis režimů jednotlivých poruch a způsobů jejich „vybrání“, existují-li.

(b) Popis schopnosti nouzového návratu za účelem předejít rizikům směrem k třetím stranám. Ta je obvykle tvořena:

(1) systémem ukončení letu (FTS = *flight termination system*), procesem nebo funkcí, které mají za cíl okamžitě ukončit let; nebo

(2) automatickým systémem návratu (ARS = *automatic recovery system*), který uskutečněn prostřednictvím povelu posádky UAS nebo palubních systémů. To může zahrnovat automaticky předem naprogramovaný sled činností k dosažení předem stanovené a nezalidněné oblasti vynuceného přistání; nebo

(3) jakoukoli kombinací výše uvedených nebo jiných metod.

(c) Žadatel by měl poskytnout jak funkční, tak fyzický diagram celkového systému UA s jasným rozlišením jeho základních celků, a kde je to použitelné, uvést jeho specifické vlastnosti (např. nezávislé zdroje napájení, zálohování, atd.)

PŘÍLOHA B K AMC1 K ČLÁNKU 11

Rozhodnutí 2023/012/R

ÚROVNĚ INTEGRITY A ZABEZPEČENÍ PRO ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ POUŽÍVANÁ KE SNÍŽENÍ VLASTNÍ TŘÍDY RIZIKA NA ZEMI (GRC)

B.1 Jak používat Přílohu B

Následující Tabulka B-1 uvádí základní principy ke zvážení při použití Přílohy B posouzení SORA.

	Popis principu	Doplňující informace
#1	Příloha B poskytuje kritéria posouzení integrity (tj. bezpečnostní zisk) a zabezpečení (tj. způsob průkazu) zmírňujících opatření navržených žadatelem. Cílem navržených zmírňujících opatření je snížit vlastní třídu rizika na zemi (GRC) související s daným provozem.	Identifikace zmírňujících opatření je odpovědností žadatele.
#2	Příloha B nepokrývá LoI příslušného úřadu. LoI je založena na posouzení schopnosti žadatele provést daný provoz příslušným úřadem.	
#3	Navržená zmírňující opatření mohou nebo nemusí mít pozitivní vliv na snížení rizika na zemi spojeného s daným provozem. V případě, kde je zmírňující opatření k dispozici, ale nesnižuje riziko na zemi, měla by být jeho úroveň integrity považována za rovnou „žádné“.	
#4	K dosažení dané úrovně integrity/zabezpečení, pokud pro tuto úroveň integrity/zabezpečení existuje více než jedno kritérium, je potřeba splnit všechna příslušná kritéria.	
#5	Příloha B záměrně používá nenormativní pojmy (např. vhodný, rozumně proveditelný) s cílem poskytnout flexibilitu jak žadateli, tak příslušným úřadům. To neomezuje žadatele v navrhování zmírňujících opatření, ani příslušný úřad v hodnocení, co je případ od případu potřeba.	
#6	Tato příloha v celém svém rozsahu platí rovněž pro organizace tvořené jedinou osobou.	

Tabulka B.1 – Základní principy

B.2 M1 – Strategická zmírňující opatření pro rizika na zemi

Zmírňující opatření M1 jsou „strategická“ zmírňující opatření, jejichž cílem je <u>snížit počet osob vystavených riziku na zemi</u>. Při posouzení úrovní integrity zmírňujících opatření M1 je potřeba zvážit následující:

(a) stanovení rezervy pro pokrytí rizika na zemi a výslednou projekci letu na zemi; a

(b) vyhodnocení osob vystavených riziku.

S výjimkou specifického případu „upoutání“ uvedeného v následujícím odstavci (2), jsou obecná kritéria pro posouzení úrovně integrity (Tabulka B.2) a úrovně zabezpečení (Tabulka B.3) zmírňujících opatření rizik na zemi typu M1 uvedena v následujícím odstavci (1).

(1) **Obecná kritéria**

		Úroveň integrity		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
M1 – Strategická zmírňující opatření pro rizika na zemi	Kritérium #1 (Stanovení rezervy pro pokrytí rizika na zemi)	Rezerva pro pokrytí rizika na zemi pomocí nejméně pravidla 1:1[1] nebo v případě UA s rotujícím křídlem stanovená s pomocí přístupu balistické metodologie přijatelné pro příslušný úřad.	Rezerva pro pokrytí rizika na zemi zohledňuje: (a) nepravděpodobné[2] jednotlivé nesprávné činnosti nebo poruchy (včetně vymrštění částí s vysokou energií, jako jsou rotory a vrtule), které by mohly vést k provozu mimo provozní prostor; (b) meteorologické podmínky (např. vítr); (c) prodlevy (reakční doby) UAS (např. prodlevy, které ovlivňují manévrovatelnost UA ve správný okamžik); (d) chování UA při aktivaci technického opatření pro omezení provozu; (e) výkonnost UA.	Stejné jako střední[3]
	Komentáře	*[1] Pokud je plánován provoz UA v nadmořské výšce 150 m, rezerva pro pokrytí rizika na zemi by měla být alespoň 150 m.*	*[2] Pro účely tohoto posouzení by pojem „nepravděpodobný“ měl být vykládán v jeho kvalitativním významu, jako „nepravděpodobné, že se vyskytne u každého UAS za celou dobu jeho životnosti, ale který se může vyskytnout několikrát, vezmeme-li do úvahy celkovou provozní životnost počtu UAS tohoto typu“.* *[3] Rozlišení mezi střední a vysokou úrovní robustnosti u tohoto kritéria je dosaženo pomocí úrovně zabezpečení (Tabulka B.3 níže).*	
	Kritérium #2 (Vyhodnocení osob vystavených riziku)	Žadatel hodnotí oblast provozu pomocí prohlídek na místě nebo příslušných odhadů, s cílem odůvodnit snížení hustoty osob vystavených riziku (např. rezidenční oblast během dne, kdy zde nemusí být přítomni někteří lidé, nebo ze stejného důvodu průmyslová oblast v noci).	Žadatel hodnotí oblast provozu s využitím směrodatných údajů o hustotě (např. data od poskytovatele služby dat U-space) relevantních pro navrhovanou oblast a čas provozu, s cílem zdůvodnit nižší hustotu osob vystavených riziku. Pokud žadatel nárokuje snížení díky chráněnému provoznímu prostředí, žadatel: (a) používá UA lehčí než 25 kg a nelétající více než 174 kt[4], a (b) prokazuje, že ačkoli je provoz prováděn v zalidněném prostředí, je rozumné uvažovat, že většina nezapojených osob se bude nacházet v budově[5].	Stejné jako střední.
	Komentáře	*N/A*	*[4] Dle příspěvku MITRE prezentovaného během konference UAS Technical Analysis and Applications Center (TAAC) v roce 2016 pod názvem „UAS EXCOM Science and Research Panel (SARP) 2016 TAAC Update“ – PR 16-3979*	*N/A*

			[5] Zohlednění tohoto zmírnění se může lišit v závislosti na místních podmínkách.	

Tabulka B.2 – Kritéria posouzení úrovně integrity pro zmírňující opatření rizik na zemi M1 (jiný než upoutaný provoz)

		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
M1 – Strategická zmírňující opatření pro rizika na zemi	Kritérium #1 (Stanovení rezervy pro pokrytí rizika na zemi)	Žadatel deklaruje, že je dosaženo požadované úrovně integrity[1].	Žadatel má podpůrné důkazy, aby tvrdil, že bylo dosaženo požadované úrovně integrity. Obvykle je to řešeno pomocí zkoušení, analýzy, simulace[2], prohlídky, přezkoumání návrhu nebo pomocí provozní zkušenosti.	Uplatňovaná úroveň integrity je validována příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*[1] Podpůrné důkazy mohou nebo nemusí být k dispozici.*	*[2] Při použití simulace je potřeba ověřit platnost cílového prostředí použitého při simulaci.*	*N/A*
	Kritérium #2 (Vyhodnocení osob vystavených riziku)	Žadatel deklaruje, že bylo dosaženo požadované úrovně integrity[3].	Data o hustotě použitá pro nárokování snížení rizika představují mapu průměrné hustoty pro den/čas provozu ze statického zdroje (např. data statistického sčítání z nočního provozu). Navíc v případě provozu omezeného na jedno místo (např. doručení dovnitř města nebo kontrola infrastruktury) žadatel předkládá navrhovanou trasu/oblast provozu příslušnému úřadu (např. městská policie, správa civilní ochrany, majitel infrastruktury, atd.), aby potvrdil nárok na snížený počet osob vystavených.	Stejné jako střední; nicméně data o hustotě použitá pro nárokování snížení rizika představují mapu hustoty z dynamického zdroje téměř v reálném čase (např. data uživatelů mobilních telefonů) a jsou použitelná pro den/čas provozu.
	Komentáře	*[3] Podpůrné důkazy mohou nebo nemusí být k dispozici.*	*N/A*	*N/A*

Tabulka B.3 – Kritéria posouzení úrovně zabezpečení pro zmírňující opatření rizik na zemi M1 (jiný než upoutaný provoz)

(2) **Specifická kritéria v případě použití upoutání ke snížení ohrožených osob**

Pokud chce žadatel čerpat kredit za upoutání, aby odůvodnil snížení počtu osob vystavených riziku:

(a) lano k upoutání je potřeba považovat za součást UAS a posouzeno na základě níže uvedených kritérií, a

(b) možná nebezpečí představovaná samotným lanem by měla být řešena pomocí OSO stanoveného v Příloze E.

Úroveň integrity pro zmírňující opatření upoutáním je uvedena v Tabulce B.4. Úroveň zabezpečení pro zmírňující opatření upoutáním je uvedena v Tabulce B.5.

		Úroveň integrity		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
M1 – Upoutaný provoz	Kritérium #1 (Technický návrh)	Nesplňuje kritéria pro úroveň „střední“	(a) Délka lana je adekvátní tomu, aby bylo UA zadrženo v provozním prostoru a byl snížen počet osob vystavených riziku. (b) Pevnost lana je srovnatelná s početními zatíženími[1] předpokládanými během provozu. (c) Pevnost kotvicích bodů je srovnatelná s početními zatíženími[1] předpokládanými během provozu. (d) Lano upoutání nemůže být přeseknuto rotujícími vrtulemi.	Stejné jako střední[2]
	Komentáře	*N/A*	*[1] Početní zatížení jsou určena jako maximální zatížení předpokládaná v provozu, včetně všech možných jmenovitých a scénářů poruch násobeno násobkem bezpečnosti 1,5.* *[2] Rozlišení mezi střední a vysokou úrovní robustnosti u tohoto kritéria je dosaženo pomocí úrovně zabezpečení (Tabulka B.5 níže).*	
	Kritérium #2 (Postupy)	Nesplňuje kritéria pro úroveň „střední“	Žadatel má postupy pro zástavbu a pravidelné kontroly stavu lana upoutání.	Stejné jako střední[3]
	Komentáře	*N/A*	*[3] Rozlišení mezi střední a vysokou úrovní robustnosti u tohoto kritéria je dosaženo pomocí úrovně zabezpečení (Tabulka B.5 níže).*	

Tabulka B.4 – Kritéria posouzení úrovně integrity pro zmírňující opatření rizik na zemi M1 (upoutaný provoz)

		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
M1 – Upoutaný provoz	Kritérium #1 (Technický návrh)	Nesplňuje kritéria pro úroveň „střední“	Žadatel má podpůrné důkazy (včetně specifikací poutacího materiálu), aby tvrdil, že je dosaženo požadované úrovně integrity. (a) Toho je obvykle docíleno pomocí zkoušení nebo provozní zkušenosti. (b) Zkoušky mohou být založeny na simulacích; nicméně je potřeba ověřit platnost cílového prostředí použitého při simulaci.	Uplatňovaná úroveň integrity je validována příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*
	Kritérium #2 (Postupy)	(a) Postupy nevyžadují ověření platnosti buď oproti standardu, nebo způsobu průkazu považovanému příslušným úřadem MS za dostačující.	(a) Platnost postupů je ověřena oproti standardům považovaným příslušným úřadem MS za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad[1]. (b) Dostatečnost postupů je prokazována prostřednictvím: (1) specializovaných letových zkoušek; nebo	Stejné jako střední. Navíc: (a) Letové zkoušky prováděné k ověření platnosti postupů pokrývají celou letovou obálku nebo je dokázáno, že jsou konzervativní. (b) Postupy, letové zkoušky a simulace jsou validovány

		(b) Dostatečnost postupů a kontrolních seznamů je deklarována.	(2) simulace, pokud je s kladnými výsledky prokázáno, že je reprezentativnost způsobu této simulace pro zamýšlený účel platná; nebo (3) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro příslušný úřad MS.	příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Za přijatelný způsob průkazu se považuje AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) (Provozní postupy pro střední a vysoké úrovně robustnosti).*	*N/A*

Tabulka B.5 – Kritéria posouzení úrovně zabezpečení pro zmírňující opatření rizik na zemi M1 (upoutaný provoz)

B.3 M2 – Následky nárazu na zem jsou zmírněny

Cílem zmírňujících opatření M2 je zmírnit následky nárazu na zem po ztrátě řízení letu. To je řešeno zmírněním následků dynamiky nárazu UA (tj. oblasti, energie, impulsu, přenosu energie, atd.). Jedním z příkladů by mohlo být použití padáku.

		Úroveň integrity		
		Nízká/Žádná	**Střední**	**Vysoká**
M2 – Následky nárazu na zem jsou zmírněny (např. padák)	Kritérium #1 (Technický návrh)	Nesplňuje kritéria pro úroveň „střední“	(a) Následky dynamiky nárazu a nebezpečí po nárazu[1] jsou významně zmírněny, i když lze předpokládat, že stále může dojít ke smrtelnému zranění. (b) Je-li to použitelné, v případě nesprávných činností, poruch nebo jakýchkoli jejich kombinací, které mohou vést k havárii, UAS zahrnuje všechny potřebné prvky pro aktivaci zmírňujícího opatření. (c) Je-li to použitelné, jakákoli porucha nebo nesprávná činnost samotného navrhovaného zmírňujícího opatření (např. neúmyslná aktivace) negativně neovlivní bezpečnost provozu.	Stejné jako střední. Navíc: (a) Je-li to použitelné, je aktivace zmírňujícího opatření automatická[2]. (b) Následky dynamiky nárazu a nebezpečí po nárazu jsou zmírněny na úroveň, kdy lze důvodně předpokládat, že nedojde ke smrtelnému zranění[3].
	Komentáře	*N/A*	[1] Příklady nebezpečí po nárazu zahrnují požáry a uvolnění částí s vysokou energií.	[2] Žadatel má možnost uvážit zavést doplňkovou funkci manuální aktivace. [3] Nově vznikající výzkum a připravované průmyslové standardy pomohou žadatelům doložit vyhovění tomuto kritériu týkajícímu se integrity.
	Kritérium #2 (Postupy, je-	Jakékoli vybavení použité ke zmírnění následků dynamiky nárazu UA je zastavěno a udržováno v souladu s pokyny výrobce.[4]		

	li to použitelné)	
	Komentáře/ Poznámky	*[4] Rozlišení mezi střední a vysokou úrovní robustnosti u tohoto kritéria je dosaženo pomocí úrovně zabezpečení (Tabulka B.7 níže).*
	Kritérium #3 (Výcvik, je-li to použitelné)	Personál odpovědný za zástavbu a údržbu prostředků navržených ke zmírnění následků dynamiky nárazu UA je žadatelem určen a vyškolen.[5]
	Komentáře/ Poznámky	*[5] Rozlišení mezi střední a vysokou úrovní robustnosti u tohoto kritéria je dosaženo pomocí úrovně zabezpečení (Tabulka B.7 níže).*

Tabulka B.6 – Kritéria posouzení úrovně integrity pro zmírňující opatření M2

		Úroveň zabezpečení		
		Nízká/Žádná	**Střední**	**Vysoká**
M2 – Následky nárazu na zem jsou zmírněny (např. padák)	Kritérium #1 (Technický návrh)	Žadatel deklaruje, že bylo dosaženo požadované úrovně integrity[3].	Žadatel má podpůrné důkazy, aby tvrdil, že je dosaženo požadované úrovně integrity. Obvykle[2] je to řešeno pomocí zkoušení, analýzy, simulace[3], prohlídky, přezkoumání návrhu nebo pomocí provozní zkušenosti. Žadatel může deklarovat vyhovění MoC k Light-UAS.2512[4] poskytnutím podpůrných důkazů v něm definovaných.	Příslušný úřad by měl žadatele požádat, aby použil UAS, u kterého EASA ověřila udávanou integritu prostřednictvím DVR.
	Komentáře	*[1] Podpůrné důkazy mohou nebo nemusí být k dispozici.*	*[2] Při vývoji zmírňujících opatření ke zmírnění následků nárazu na zem se doporučuje použití průmyslových standardů.* *[3] Při použití simulace je potřeba ověřit platnost cílového prostředí použitého při simulaci.* *[4] https://www.easa.europa.eu/en/document-library/product-certification-consultations/means-compliance-mitigation-means-m2-ref-amc*	
	Kritérium #2 (Postupy, je-li to použitelné)	(a) Postupy nevyžadují ověření platnosti buď oproti standardu, nebo způsobu průkazu považovaném u příslušným úřadem MS za dostačující. (b) Dostatečnost postupů a kontrolních seznamů je deklarována.	a) Platnost postupů je ověřena oproti standardům považovaným příslušným úřadem MS za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad[1]. (b) Dostatečnost postupů je prokazována prostřednictvím: (1) specializovaných letových zkoušek; nebo (2) simulace, pokud je s kladnými výsledky prokázáno, že je reprezentativnost způsobu simulace pro zamýšlený účel platná; nebo (3) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro příslušný úřad MS.	Stejné jako střední. Navíc: (a) Letové zkoušky prováděné k ověření platnosti postupů pokrývají celou letovou obálku nebo je dokázáno, že jsou konzervativní. (b) Postupy, letové zkoušky a simulace jsou validovány příslušným úřadem MS

				nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře / Poznámky	*N/A*	*[1] Za přijatelný způsob průkazu se považuje AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) (Provozní postupy pro střední a vysoké úrovně robustnosti).*	*N/A*
	Kritérium #3 (Výcvik, je-li to použitelné)	Výcvik na základě vlastního prohlášení (doklad je k dispozici)	(a) K dispozici je osnova výcviku. (b) Provozovatel UAS zajišťuje teoretický a praktický výcvik založený na způsobilosti.	(a) Osnova výcviku je validována příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem. (b) Odborná způsobilost dálkově řídící posádky je ověřena příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře / Poznámky	*N/A*	*N/A*	*N/A*

Tabulka B.7 – Kritéria posouzení úrovně zabezpečení pro zmírňující opatření M2

B.4 M3 – Je zaveden pohotovostní plán (ERP), provozovatel UAS je ověřený a efektivní

V případě ztráty řízení letu (*) by měl být žadatelem stanoven ERP. Jedná se o nouzové situace, kdy je let v takovém stádiu, že nelze opětovně získat kontrolu, a v němž:

(a) výsledek situace závisí čistě na boží prozřetelnosti; nebo

(b) by neměl být zvládán pomocí postupu pro nenadálé situace; nebo

(c) existuje významné a bezprostřední nebezpečí smrtelných zranění.

ERP navržený žadatelem se liší od nouzových postupů. Očekává se, že ERP zahrnuje:

(1) plán, jak omezit stupňující se následky havárie (např. informovat záchranné složky první pomoci), a

(2) podmínky, kdy upozornit ATM.

(*) Viz sémantický model SORA (Obrázek 1) v základní části.

		Úroveň integrity		
		Nízká/Žádná	**Střední**	**Vysoká**
M3 – Je zaveden ERP, provozovatel UAS je ověřený a efektivní	Kritéria	K dispozici není žádný ERP, nebo ERP nepokrývá prvky určené pro splnění „střední“ nebo „vysoké“ úrovně integrity	ERP: (a) je vhodný pro danou situaci; (b) omezuje stupňující se následky; (c) definuje kritéria pro identifikaci nouzové situace; (d) je praktický pro použití; (e) jasně vymezuje povinnosti členů dálkově řídící posádky.	Stejné jako střední. Navíc v případě ztráty řízení letu je prokázáno, že ERP významně zmenšuje počet osob vystavených riziku, i když lze předpokládat, že stále může dojít ke smrtelnému zranění.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

Tabulka B.8 – Kritéria posouzení úrovně integrity pro zmírňující opatření M3

		Úroveň zabezpečení		
		Nízká/Žádná	**Střední**	**Vysoká**
M3 – Je zaveden ERP, provozovatel UAS je ověřený a efektivní	Kritérium #1 (Postupy)	(a) Postupy nevyžadují ověření platnosti buď oproti standardu, nebo způsobu průkazu považovanému příslušným úřadem MS za dostačující. (b) Dostatečnost postupů a kontrolních seznamů je deklarována.	(a) ERP je vytvořen podle standardů považovaných příslušným úřadem MS za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad[1]. (b) ERP je validován prostřednictvím reprezentativního „tabletop (od stolu)“ cvičení[2] v souladu s osnovou výcviku ERP.	Stejné jako střední. Navíc: (a) ERP a efektivita plánu, co se týče omezení počtu osob vystavených riziku, jsou validovány příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem. (b) Žadatel koordinoval a odsouhlasil si ERP se všemi třetími stranami identifikovanými v tomto plánu. (c) Reprezentativnost „tabletop“ cvičení je validována validována příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Za přijatelný způsob průkazu se považuje AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e) (ERP pro střední a vysokou úroveň robustnosti).* *[2] „Tabletop“ cvičení může a nemusí zahrnovat všechny třetí strany identifikované v ERP.*	*N/A*
	Kritérium #2 (Výcvik)	Nesplňuje kritéria pro úroveň „střední“	(a) K dispozici je osnova výcviku ERP. (b) Jsou založeny a udržovány aktuální	Stejné jako střední. Navíc je odborná způsobilost příslušného personálu ověřena příslušným úřadem

			záznamy o výcviku ERP absolvovaném příslušným personálem.	MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

Tabulka B.9 – Kritéria posouzení úrovně zabezpečení pro zmírňující opatření M3

PŘÍLOHA C K AMC1 ČLÁNKU 11

Rozhodnutí 2023/012/R

STRATEGICKÁ ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ – POSOUZENÍ RIZIKA SRÁŽKY

C.1 Úvod – strategická zmírňující opatření pro rizika ve vzduchu

Cílovou skupinou Přílohy C je provozovatel UAS, který si přeje prokázat příslušnému úřadu, že riziko srážky ve vzduchu v provozním prostoru je přijatelně bezpečné, a získat, se souhlasem od ANSP, povolení k provozu v konkrétním vzdušném prostoru.

Zejména však tato Příloha C pokrývá proces toho, jak provozovatel UAS odůvodňuje snižování počátečního posouzení ARC.

Model rizika ve vzduchu poskytuje holistický způsob, jak posoudit riziko setkání se s letadlem s pilotem na palubě. Ten poskytuje návod jak pro provozovatele UAS, tak pro příslušný úřad ohledně určení toho, zda lze provoz provádět bezpečným způsobem. Tento model neposkytuje odpovědi na všechny problémy rizik ve vzduchu a neměl by být používán jako kontrolní seznam. Tento návod poskytuje provozovateli UAS vhodné zmírňující prostředky, a tudíž snižuje riziko ve vzduchu na přijatelnou úroveň. Tento návod neobsahuje normativní požadavky, ale spíše soubor cílů při různých úrovních robustnosti.

C.2 Principy

SORA se používá pouze za účelem stanovení počátečního ARC pro provozní prostor, když ho příslušný úřad ještě nestanovil. Počáteční ARC je zevšeobecněnou kvalitativní klasifikací četnosti, se kterou by se UAS mohlo setkat s letadlem s pilotem na palubě v daném vzdušném prostoru. Zbytkové ARC je klasifikací po použití zmírňujících opatření. Provozní prostor UAS může mít úrovně rizika srážky, které se liší od zevšeobecněné počáteční úrovně ARC. Pokud je předpoklad, že se jedná o takový případ, poskytuje tato příloha proces, jak usnadnit provozovateli UAS a příslušnému úřadu práci s cílem snížit počáteční ARC prostřednictvím použití strategických zmírňujících opatření.

C.3 Rozsah a předpoklady týkající se rizika ve vzduchu

Rozsah tohoto posouzení rizika ve vzduchu je navržen tak, aby pomohl provozovateli UAS a příslušnému úřadu při určování rizika srážky s letadly s pilotem na palubě, která jsou provozována ve „specifické“ kategorii. Rozsah posouzení rizik ve vzduchu nezahrnuje:

(a) pravděpodobnost UAS na setkáních UAS; nebo

(b) rizika v důsledku turbulence v úplavu, nepříznivého počasí, řízeného letu do terénu, funkcí návratu na kurz, ztráty spojení nebo automatické odezvy.

C.3.1 Kvalitativní vs. kvantitativní přístup SORA

Toto posouzení rizika ve vzduchu je ve své povaze kvalitativní. Kde je to možné, použije toto posouzení ke zdůvodnění a podpoře kvalitativních předpokladů kvantitativní data. Přístup SORA zajišťuje obecně rovnováhu mezi kvalitativními a kvantitativními přístupy, stejně jako mezi známými normativními a jinými než tradičními metodami.

C.3.2 Předpoklady SORA týkající se „U-space“

SORA používala zmírňující opatření „U-space“ v omezené míře, protože „U-space“ je teprve v raných fázích vývoje. Když „U-space“ poskytuje adekvátní zmírňující opatření pro omezení rizika setkání se UAS s letadlem s pilotem na palubě, může ho provozovatel UAS uplatnit a získat za tato zmírnění kredit, ať už jsou taktická nebo strategická.

C.3.3 Předpoklady SORA týkající se pravidel létání

V současnosti let UAS provozovaný ve „specifické“ kategorii nemůže plně vyhovovat pravidlům IFR a VFR, jak jsou napsána. Přestože jsou infrastruktura IFR a zmírňující opatření navrženy pro provoz letadel s pilotem na palubě (např. minimální bezpečné nadmořské výšky, požadavky na vybavení, provozní omezení, atd.), může být možné, aby UAS splňoval požadavky IFR. UAS

létající ve velmi nízkých hladinách (např. výška základny nejnižší význačné oblačné vrstvy provozního prostoru pod 150 m (~500 ft) AGL) mohou technicky vyhovovat požadavkům pro IFR, ale infrastruktura IFR nebyla navržena s ohledem na tento vzdušný prostor; proto by zmírňující opatření pro tento vzdušný prostor byla odvozená a byla by vysoce nepraktická a neefektivní. Při provozu BVLOS nemůže UAS splňovat VFR[32].

Vzhledem k výše uvedenému se pro účely tohoto posouzení rizik předpokládá, že příslušný úřad bude tyto nedostatky řešit. Všechna letadla musí dodržovat určitá pravidla létání ke zmírnění rizika srážky, v souladu s nařízením (EU) č. 923/2012[33] (nařízení o standardizovaných evropských pravidlech létání (SERA)). Zavedení postupů a směrnic příslušných pro rozdělení vzdušného prostoru snižuje riziko srážky pro všechna letadla. Jsou například stanoveny požadavky na vybavení pro požadovaný vzdušný prostor a požadavky související s provozem ve dne a v noci, výcvikem pilota, letovou způsobilostí, požadavky na osvětlení, požadavky na výškoměry, omezení vzdušného prostoru, omezení nadmořské výšky, atd. Tato pravidla musí být i tak řešena příslušným úřadem.

Za definování rozdělení vzdušného prostoru v souladu s nařízením (EU) 2017/373 je odpovědný členský stát; navíc, jak je požadováno v článku 15 UAS nařízení, členský stát vymezí zeměpisné zóny pro provozovatele UAS. Při definování rozdělení vzdušného prostoru bere členský stát v úvahu druh a složitost provozu a stanovuje třídy vzdušného prostoru a služby, které jsou poskytovány v souladu s pravidly SERA. Tato informace, která může být publikována buď v letecké informační příručce (AIP) nebo jakékoli jiné letecké publikaci, může být provozovatelem UAS použita k určení počátečního rizika ve vzduchu. Model rizika ve vzduchu SORA je nástrojem k posouzení rizik souvisejících s provozem UAS v konkrétní části vzdušného prostoru a metodou k určení toho, zda jsou tato rizika v přijatelných mezích bezpečnosti.

C.3.4 Regulatorní požadavky, bezpečnostní požadavky a upuštění od požadavků

Nařízení SERA vyžaduje, aby všechna letadla, s pilotem na palubě a UAS, „zůstala dostatečně daleko a vyhnula se srážce“ s jiným letadlem s pilotem na palubě. UAS není schopno „vidět a vyhnout se“, proto musí být použit alternativní způsob průkazu, jak splnit smysl onoho „vidět a vyhnout se“, který bude muset být pro provoz UAS stanoven z hlediska bezpečnosti a výkonnosti. Pokud je riziko setkání se s letadlem s pilotem na palubě mimořádně nízké (tj. v atypickém/vyhrazeném vzdušném prostoru), nemusí být alternativní způsob průkazu požadován. Například v oblastech, kde je hustota letadel s pilotem na palubě ve vzdušném prostoru tak nízká (např. v případě provozu v nízkých hladinách ve vzdálených částech Aljašky nebo severního Švédska), by měly být prahové bezpečnostní hodnoty vzdušného prostoru splněny bez jakýchkoli dalších zmírňujících opatření. Je potřeba, aby provozovatelé UAS pochopili, že ačkoli může být vzdušný prostor pro let technicky bezpečný z hlediska rizika střetu ve vzduchu, nesplňuje bod SERA.3201 nařízení SERA, nebo ICAO Annexu 2, ust. 3.2 týkající se požadavků „vidět a vyhnout se“.

Pro provoz UAS ve vzdušném prostoru s letadly s piloty na palubě musí být splněny dva požadavky:

(a) Požadavek bezpečnosti, který zajišťuje, že provedení letu v provozním prostoru je bezpečné; a

(b) Požadavek na vyhovění bodu SERA.3201 nařízení SERA ohledně požadavku „vidět a vyhnout se“.

Tyto požadavky musí být řešeny příslušným úřadem prostřednictvím buď:

(1) prokázání vyhovění oběma požadavkům;

(2) prokázání alternativního způsobu průkazu vyhovění těmto požadavkům; nebo

[32] UAS provozovaný za VLOS může být schopen splňovat pravidla VFR.

[33] Nařízení Komise (EU) č. 923/2012, kterým se stanoví společná pravidla létání a provozní předpisy týkající se služeb a postupů v oblasti letecké navigace a kterým se mění prováděcí nařízení (EU) č. 1035/2011 a nařízení (ES) č. 1265/2007, (EC) č. 1794/2006, (ES) č. 730/2006, (ES) č. 1033/2006 a (EU) č. 255/2010, Úř. věst. L 281, 13.10.2012, s. 1.

(3) upuštění od požadavku (požadavků) příslušným úřadem.

SORA poskytuje způsob, jak posoudit, zda jsou rizika ve vzduchu související s provozem UAS v rámci přijatelných mezí.

C.3.5 Předpoklady SORA týkající se letadla-hrozby

Toto posouzení rizika ve vzduchu nebere v jakékoli části posouzení bezpečnosti do úvahy schopnost letadla-hrozby zůstat dostatečně daleko nebo vyhnout se srážce s UAS.

C.3.6 Předpoklady SORA týkající se UAS přepravujících osoby

Tento model rizika ve vzduchu nebere do úvahy myšlenku UAS přepravujícího osoby, ani provozu v rámci městské mobility. Model a kritéria posuzování se omezují na riziko setkání se s letadlem s pilotem na palubě, tj. letadlem pilotovaným člověkem na jeho palubě.

C.3.7 Předpoklady SORA týkající se smrtících účinků UAS

Toto posouzení rizika ve vzduchu předpokládá, že srážka ve vzduchu mezi UAS a letadlem s pilotem na palubě je katastrofická. Křehkost konstrukce se neuvažuje.

C.3.8 Tvrzení SORA týkající se taktických zmírňujících opatření

Model SORA nerozlišuje mezi požadavky rozstupu vyhnutím se srážce, ale nakládá s nimi jako s jedním závislým systémem provádějícím nepřetržitou funkci, jehož cíle a záměry se v průběhu času mění. Tento nepřetržitý sled začíná setkáním a vyvíjí se v situaci blízkou srážce za letu, protože pilot a/nebo systém detekce a vyhnutí se UA se vypořádává se setkáním. Použití výrazu „taktické zmírňující opatření *(tactical mitigation)*“ by tudíž nemělo být zaměňováno s poskytováním služeb rozstupu (taktických) uvedených v ICAO Doc 9854.

C.4 Obecný přehled zmírňujících opatření rizik ve vzduchu SORA

Klasifikace zmírňujících opatření SORA

SORA klasifikuje zmírňující opatření, aby vyhovovaly provozním potřebám UAS ve „specifické“ třídě. Tato zmírňující opatření se klasifikují jako:

(a) strategická zmírňující opatření s použitím provozních omezení;

(b) strategická zmírňující opatření s použitím společných struktur a pravidel; a

(c) taktická zmírňující opatření.

Obrázek C.5 ukazuje porovnání definic zmírňujících opatření mezi ICAO a SORA.

* NMAC: situace blízká srážce za letu *(near mid-air collision)*

Obrázek C.5 – Proces SORA ke zmírnění střetu ve vzduchu

C.5 Strategická zmírňující opatření rizika ve vzduchu

Strategická zmírňující opatření sestávají z postupů a provozních omezení určených ke snížení četnosti setkání UAS nebo doby vystavení, před vzletem.

Strategická zmírňující opatření se dále dělí na:

(a) zmírňující opatření s použitím provozních omezení, která jsou opatřeními, která jsou kontrolována[34] provozovatelem UAS; a

(b) zmírňující opatření s použitím společných struktur[35] a pravidel, která jsou opatřeními, která nemohou být provozovatelem UAS kontrolována.

C.5.1 Strategická zmírňující opatření s použitím provozních omezení

Provozní omezení jsou kontrolována provozovatelem UAS a mají za cíl zmírnit riziko srážky před vzletem. Tento oddíl poskytuje podrobnosti týkající se provozních omezení a příklady, jak lze tato aplikovat na provoz UAS.

Provozní omezení jsou primární prostředek, který může provozovatel UAS použít ke snížení rizika srážky pomocí strategických zmírňujících opatření. Nejobvyklejší zmírňující opatření s použitím provozních omezení jsou:

(a) zmírňující opatření, která omezují geografický prostor, v kterém UAS létá (např. určité hranice nebo vzdušné prostory); a

(b) zmírňující opatření, která omezují provozní časový rámec (např. omezení na určité denní doby, jako létání pouze v noci).

[34] Použití slova „kontrolována“ znamená, že provozovatel UAS není závislý na kooperaci jiných uživatelů vzdušného prostoru pro zavedení efektivní strategie zmírňujících opatření pomocí provozních omezení.

[35] Toto použití slova „struktura“ znamená rozdělení vzdušného prostoru, letové tratě, provozní postupy, apod.

Vedle výše uvedeného, jiný přístup, jak omezit vystavení riziku, je omezit dobu vystavení. Říká se mu „zmírnění pomocí vystavení (expozice)“. Zmírnění pomocí vystavení (expozice) jednoduše omezuje dobu vystavení provoznímu riziku.

Zmírňující opatření, která omezují dobu letu nebo dobu vystavení riziku, mohou být z pohledu použití mnohem složitější. S ohledem na to existuje určitá precedence pro toto zmírňující opatření, která byla (v některých případech) příslušným úřadem přijata. Proto i když je považováno za složité, může být tato zmírňující strategie vzata do úvahy.

Příkladem je systém seznamu minimálního vybavení (MEL), který umožňuje v určitých situacích obchodnímu leteckému dopravci létat tři až deset dní s nefunkčním protisrážkovým systémem (TCAS). Bezpečnostní argument je ten, že tři dny je velmi krátká doba vystavení v porovnání s dobou vystavení riziku za celkovou životnost letadla. Tato krátká doba vystavení zvýšenému riziku je odůvodněna tak, že umožňuje letadlu návrat do místa, kde lze provést řádnou údržbu vybavení. I když chápeme, že to může být pro provoz UAS obtížný argument, provozovatel UAS se stále může této cesty odůvodnění snížení rizika srážky držet s pomocí použití argumentu doby vystavení.

C.5.1.1 Příklad provozního omezení s pomocí geografické hranice

Provozovatel UAS má v plánu létat ve vzdušném prostoru letiště třídy B. Vzdušný prostor třídy B má, jako celek, velmi vysokou pravděpodobnost setkání se. Avšak provozovatel UAS si přeje létat ve velmi nízké nadmořské výšce a na úplných okrajích vzdušného prostoru třídy B, kde letadla s pilotem na palubě běžně nelétají. Provozovatel vytvoří nový provozní prostor při vnějším okraji vzdušného prostoru třídy B a prokáže, že provoz v rámci nového prostoru třídy B má velmi nízkou pravděpodobnost setkání se.

Provozovatel UAS může k tomuto scénáři přistoupit tak, že požádá příslušný úřad o přesnější definování prostředí letiště z pohledu SORA. Provozovatel UAS pak zohlední nově definované prostředí letiště a stanoví provozní omezení, které umožňuje provozu UAS bezpečně setrvávat uvnitř vzdušného prostoru třídy B, ale mimo nově definované prostředí letiště SORA.

C.5.1.2 Příklad provozního omezení s pomocí časového omezení

Provozovatel UAS si přeje létat ve vzdušném prostoru letiště třídy B. Vzdušný prostor třídy B má, jako celek, velmi vysokou pravděpodobnost setkání se. Avšak provozovatel UAS si přeje létat v denní době, kdy letadla s pilotem na palubě běžně nelétají. Provozovatel UAS tedy omezí časový rozvrh provozu UAS a prokáže, že tento nový čas (např. 03:00 / 3 AM a stále v rámci třídy B) má velmi nízkou pravděpodobnost setkání se a je pro provoz bezpečný.

C.5.1.3 Příklad provozního omezení s pomocí doby vystavení

Provozovatel UAS si z důvodu efektivnosti letu přeje zkrátit cestu přes roh vzdušného prostoru třídy B. Provozovatel UAS dokazuje, že i přes velmi vysokou pravděpodobnost setkání se vzdušného prostoru třídy B, je této vyšší pravděpodobnosti UAS vystaveno po velmi krátký časový úsek, kdy prolétá rohem.

C.5.2 Strategická zmírňující opatření s použitím společných struktur[36] a pravidel

Strategická zmírňující opatření s použitím společných struktur a pravidel vyžadují, aby se všechna letadla v rámci určité třídy vzdušného prostoru řídila stejnými strukturami a pravidly; tyto struktury a pravidla pomáhají snižovat riziko srážky v tomto vzdušném prostoru. V souladu s nařízením SERA se musí zapojit všechna letadla v tomto vzdušném prostoru, a pouze příslušné úřady mají pravomoc stanovovat požadavky pro tato letadla, kdežto ANSP a ATCO poskytují pokyny. Provozovatel UAS nemá kontrolu[37] nad existencí nebo úrovní participace rozdělení vzdušného prostoru nebo použití pravidel letu. Proto jsou strategická zmírňující opatření s použitím společných struktur a pravidel aplikována příslušnými úřady Ta by měla být dostupná provozovateli UAS prostřednictvím zeměpisných zón, definovaných v souladu s článkem 15 UAS nařízení.

[36] Toto použití slova „struktura“ znamená rozdělení vzdušného prostoru, letové tratě, provozní postupy, apod.

[37] Použití slov „nemá kontrolu“ znamená, že provozovatel UAS nemá kontrolu nad zavedením leteckých struktur a pravidel a v jejich zavedení je závislý na příslušném úřadě.

Například si představte situaci, kdy by si jednotliví řidiči mohli vytvářet svá vlastní pravidla řízení, co se týče jejich směru, pruhů, hranic a rychlostí. Pokud by byla pravidla řízení odlišná řidič od řidiče, neměla by žádný bezpečnostní přínos, i kdyby je všichni dodržovali (svá vlastní) a následoval by totální chaos. Avšak pokud by byli všichni řidiči nuceni dodržovat stejná pravidla, byl by dopravní tok uspořádaný a zvýšila by se bezpečnost všech řidičů. Proto provozovatel UAS nemůže navrhovat schéma zmírňujících opatření vyžadující participaci jiných uživatelů vzdušného prostoru, které se liší od toho, které je předepsáno příslušným úřadem.

Většina strategických zmírňujících opatření s použitím společných struktur a pravidel bude mít formu:

(a) společných pravidel letu; a

(b) společných struktur vzdušného prostoru.

Strategická zmírňující opatření s použitím společných pravidel letu se provádí stanovením společného souboru pravidel, která musí všichni uživatelé vzdušného prostoru splňovat. Tato pravidla snižují srážky ve vzduchu a/nebo činí řešení konfliktu jednodušším. Příklady společných pravidel letu, která snižují riziko srážky, zahrnují pravidla přednosti, implicitní a explicitní koordinační schémata, požadavky na viditelnost, kooperativní identifikační systém, atd.

Strategické zmírňující opatření s použitím společných struktur vzdušného prostoru se provádí prostřednictvím řízení infrastruktury vzdušného prostoru pomocí fyzických charakteristik, postupů a technik, které snižují srážky nebo činí řešení konfliktu jednodušším. Příklady společných struktur vzdušného prostoru letu, které snižují riziko srážky, jsou letové tratě, postupy pro odlety a přiblížení, uspořádání toku letového provozu, atd.

V budoucnosti, jakmile budou struktury a pravidla U-space řádně definována a přijata, budou poskytovat zdroj pro strategická zmírňující opatření provozu UAS s využitím společných struktur a pravidel, která budou smět provozovatelé UAS snáze použít.

C.5.2.1 Příklad zmírňujícího opatření s pomocí společných pravidel letu

Provozovatel UAS zamýšlí létat ve vzdušném prostoru, v němž příslušný úřad vyžaduje, aby všechny UAS byly vybaveny elektronickým kooperativním systémem[38] a protisrážkovými světly. Pravidla dále vyžadují, aby provozovatel UAS podal letový plán se jmenovanými poskytovateli služby U-space/ANSP a zkontroloval možná nebezpečí po celé délce trati letu. Provozovatel splňuje tyto požadavky a zastaví protisrážková světla a odpovídač módu S. Provozovatel dále souhlasí, že před každým letem podá letový plán. Tato pravidla zvyšují bezpečnost letu stejným způsobem jako NOTAM. Provozovatel UAS by měl rovněž mít zaveden systém kontroly vysokého využití vzdušného prostoru v plánovaném provozním prostoru (např. soutěž kluzáků nebo letecké setkání). V těchto situacích, kdy provozovatel UAS „nevlastní“ vzdušný prostor, v němž provozní prostor existuje, pravidla vyžadují, aby provozovatel UAS žádal před vstupem do tohoto vzdušného prostoru o povolení.

C.5.2.2 Příklad zmírňujícího opatření s pomocí společných struktur vzdušného prostoru

Příklad 1: Příslušný úřad zřídí tranzitní (průletový) koridor přes vzdušný prostor třídy B, který odděluje UAS od provozu na letišti jiného než UAS, a bezpečně odděluje provoz v koridoru v jednom směru od toho v opačném směru. Provozovatel UAS zamýšlí letět tímto vzdušným prostorem třídy B, a tudíž musí zůstat v mezích stanoveného tranzitního koridoru a dodržovat pravidla pro tranzitní koridor.

Příklad 2: Provozovatel UAS zamýšlí letět s UAS z jednoho místa na druhé, vyplní letový plán spolu s poskytovatelem služby U-space nebo procedurálním systémem zajišťování rozstupu. Jakmile UAS vzlétne, poskytovatel služby U-space zajišťuje rozstupy pomocí procedurálního řízení všech letadel ve vzdušném prostoru. Procedurální řízení představují sloty pro vzlet,

[38] Zástavba elektronického kooperativního systému by měla učinit z UAS kooperativní letadlo v souladu s dokumentem FAA Interim Operational Approval Guidance 08-01, *„Unmanned Aircraft Systems Operations in the U.S. National Airspace System“*, Federal Aviation Administration, FAA/AIR-160, 2008.

hlásné body, přidělené letové tratě a nadmořské výšky, traťová povolení, atd. předepsané pro bezpečný provoz.

C.6 Snížení přiřazení počáteční třídy rizika ve vzduchu (ARC) (volitelné)

Tento oddíl je určen pro žadatele, který chce použít strategická zmírňující opatření ke snížení rizika srážky (tj. ARC). Existují dva typy ARC:

(a) počáteční ARC, která je kvalitativní klasifikací provozního rizika srážky UAS v rámci provozního prostoru před aplikací strategických zmírňujících opatření; a

(b) zbytková ARC, která je kvalitativní klasifikací provozního rizika srážky UAS v provozním prostoru poté, co byla aplikována všechna strategická zmírňující opatření.

Pokud provozovatel UAS souhlasí s tím, že (obecná) počáteční ARC použitelná na jeho provoz a provozní prostor je správná, není tento krok potřebný, a posouzení by mělo pokračovat krokem #6 SORA (přiřazení požadavků taktické výkonnosti DAA a úrovní robustnosti na základě zbytkového rizika srážky).

Pokud jsou zmírňující opatření za účelem snížení ARC relevantní a jsou navržena, uvádí tento oddíl informace a příklady toho, jak využít strategická zmírňující opatření ke snížení rizika srážky v rámci provozního prostoru a jak demonstrovat tuto strategii příslušnému úřadu. Příklady v rámci SORA mohou a nemusí být použitelné nebo přijatelné pro příslušný úřad; nicméně SORA podporuje otevřený dialog mezi žadatelem a příslušným úřadem k stanovení toho, co je přijatelný důkaz.

C.6.1 Snižování počáteční ARC na zbytkovou ARC-a v jakémkoli provozním prostoru (volitelné)

ARC-a je určeno pro provoz v atypickém/vyhrazeném vzdušném prostoru (viz Tabulka C.1). Snížení počáteční ARC na zbytkovou ARC-a vyžaduje ověření bezpečnosti na vysoké úrovni, protože umožňuje provozovateli UAS létat bez jakéhokoli taktického zmírňujícího opatření.

Aby dokázal, že provoz by mohl být snížen na zbytkovou ARC-a, by měl provozovatel UAS prokázat:

(a) že provozní prostor může splňovat požadavky na atypický/vyhrazený vzdušný prostor SORA; a

(b) vyhovění jakýmkoli dalším požadavkům, jejichž splnění příslušný úřad pro zamýšlený provozní prostor nařídil.

Posouzení zbytkové ARC-a automaticky osvobozuje provozovatele od požadavků „vidět a vyhnout se“ ostatním letadlům a „zůstat dostatečně daleko“ od nich. Pokud stanovený příslušný úřad umožní provozovateli pro provozní prostor posouzení zbytkové ARC-a, musí provozovatel UAS, aby vyhověl nařízení SERA, buď poskytnout odůvodněný způsob a vybavení, jako alternativní způsob vyhovění požadavku „vidět a vyhnout se“, nebo musí příslušný úřad od požadavku „vidět a vyhnout se“ a „zůstat dostatečně daleko“ upustit.

C.6.2 Snižování počáteční ARC s pomocí provozních omezení (volitelné)

Může existovat mnoho metod, kterými by provozovatel UAS mohl chtít prokázat vyhovující riziko ve vzduchu a strategická zmírňující opatření. SORA nediktuje, jak je toho dosaženo, ale místo toho umožňuje žadateli navrhnout a prokázat vhodnost a efektivnost jeho strategických zmírňujících opatření. Je důležité jak pro provozovatele UAS, tak příslušný úřad, aby pochopili, že posouzení může být kvalitativní povahy, a kde je to možné, rozšířeno o kvantitativní data, s cílem podpořit kvalitativní předpoklady a rozhodnutí. Provozovatel UAS a příslušný úřad by si měli uvědomit, že mezi body rozhodnutí nemusí existovat jasná hranice, takže prvořadým ohledem by měl být zdravý rozum a bezpečnost letadel s pilotem na palubě.

SORA poskytuje ke snížení rizika ve vzduchu s použitím provozních zmírňujících opatření metodu ve dvou krocích. První krok je určit počáteční ARC pomocí pravděpodobnosti možného setkání se s rizikem ve vzduchu na základě známých hustot ve vzdušném prostoru (dle Tabulky C.1). Druhý krok je snížit počáteční riziko prostřednictvím důkazu zajištěného provozovatelem UAS, který dokládá, že zamýšlený provoz je mnohem příznačnější pro jiný vzdušný prostor a

pravděpodobnost setkání odpovídá nižší klasifikaci rizika (ARC); tedy snižování počáteční ARC na zbytkovou ARC (dle Tabulky C.2). Než může být ARC snížena, vyžaduje to souhlas příslušného úřadu.

SORA využila k vyhodnocení kategorie setkání se ve vzdušném prostoru (AEC) a proměnných, které ovlivňují četnosti setkání se (tj. blízkosti, geometrie a dynamiky), odborné znalosti expertů na předmětné záležitosti. Proměnné nejsou vzájemně závislé, ani neovlivňují výsledek setkání stejným způsobem. Malé zvýšení jedné proměnné četnosti setkání může mít významné dopady na riziko srážky; a naopak malé zvýšení jiné proměnné by mohlo mít na riziko srážky vliv omezený. Snížení hustoty letadel ve vzdušném prostoru AEC tedy neznamená přímé a stejné snížení úrovně rizika ARC. Neexistuje přímá úměra mezi jednotlivou proměnnou AEC a úrovněmi rizika srážky ARC. Zkrátka:

(a) existují tři vzájemně závislé proměnné, které ovlivňují ARC;

(b) podíl každé proměnné na celkovém riziku srážky není stejný; a

(c) pro zjednodušení SORA umožňuje manipulaci pouze s jednou z proměnných: blízkostí, tj. hustotou letadel.

Prvním krokem k možnému snížení ARC je stanovit AEC a související stupeň hustoty pomocí Tabulky C.1. Pro klasifikaci rizika ve vzduchu SORA bylo vzato v úvahu 12 provozních prostředí/vzdušných prostorů, která odpovídají 12 scénářům uvedeným na Obrázku 4 základní části SORA.

Provozní prostředí, AEC a ARC			
Provoz v:	Počáteční zobecněný stupeň hustoty	Související AEC	Počáteční ARC
Prostředí letiště/heliportu			
OPS v prostředí letiště/heliportu ve vzdušném prostoru třídy B, C nebo D	5	AEC 1	ARC-d
OPS v prostředí letiště/heliportu ve vzdušném prostoru třídy E nebo třídy F nebo G	3	AEC 6	ARC-c
Provoz nad 150 m (500 ft) AGL, ale pod FL 600			
OPS > 150 m (500 ft) AGL, ale < FL 600 v Mode-S Veil nebo v oblasti s povinným odpovídačem (TMZ)	5	AEC 2	ARC-d
OPS > 150 m (500 ft) AGL, ale < FL 600 v řízeném vzdušném prostoru	5	AEC 3	ARC-d
OPS > 150 m (500 ft) AGL, ale < FL 600 v neřízeném vzdušném prostoru nad urbanistickou oblastí	3	AEC 4	ARC-c
OPS > 150 m (500 ft) AGL, ale < FL 600 v neřízeném vzdušném prostoru nad rurální oblastí	2	AEC 5	ARC-c
Provoz pod 150 m (500 ft) AGL			
OPS < 150 m (500 ft) AGL v Mode-S Veil nebo TMZ	3	AEC 7	ARC-c
OPS < 150 m (500 ft) AGL v řízeném vzdušném prostoru	3	AEC 8	ARC-c
OPS < 150 m (500 ft) AGL v neřízeném vzdušném prostoru nad urbanistickou oblastí	2	AEC 9	ARC-c
OPS < 150 m (500 ft) AGL v neřízeném vzdušném prostoru nad rurální oblastí	1	AEC 10	ARC-b
Provoz nad FL 600			
OPS > FL 600	1	AEC 11	ARC-b
Provoz v atypickém nebo vyhrazeném vzdušném prostoru			
Provoz v atypickém/vyhrazeném vzdušném prostoru	1	AEC 12	ARC-a

Tabulka C.1 – Posouzení počáteční třídy rizika ve vzduchu

Po stanovení počátečního rizika pomocí Tabulky C.1 si může žadatel vybrat, zda sníží toto riziko s pomocí Tabulky C.2. Pro pochopení Tabulky C.2: první sloupec uvádí AEC v prostředí, ve kterém chce provozovatel UAS létat. Sloupec A uvádí související stupeň hustoty ve vzdušném prostoru pro toto AEC v rozmezí od 5 do 1, přičemž 5 je velmi vysoká hustota a 1 je velmi nízká hustota.

Sloupec B uvádí odpovídající počáteční ARC.

Pro snižování počátečního ARC je klíčový sloupec C. Tento sloupec udává stupně relativní hustoty, které by měl provozovatel UAS prokázat příslušnému úřadu, aby argumentoval a ospravedlnil, že skutečný místní stupeň hustoty ve vzduchu v provozní oblasti je nižší než stupeň související s počátečním AEC (sloupec A) v Tabulce C.1. Pokud lze toto prokázat a příslušným úřadem je to přijato, může být poté použita nová nižší úroveň ARC, jak je uvedeno ve sloupci D.

Jak bylo uvedeno dříve, provozovatel UAS je odpovědný za sběr a analyzování hustoty vzdušného prostoru a za prokázání efektivnosti jeho návrhu ohledně strategických zmírňujících opatření s využitím provozních omezení příslušnému úřadu. V souhrnu by měl provozovatel UAS dokázat, že omezení uplatňovaná na provoz UAS mohou snížit riziko srážky, prokázáním

toho, že místní četnost setkání se ve vzdušném prostoru, za provozních omezení, je nižší než četnost setkání se stanovená podle zobecněné AEC uvedená v Tabulce C.1.

Odůvodnění snížení na základě strategických zmírňujících opatření by mělo být modelováno až po studii bezpečnosti. Rozsah a složitost snížení na základě strategických zmírňujících opatření závisí zcela na tom, co se provozovatel UAS pokouší udělat a kde/kdy to chce udělat. Odůvodnění strategických zmírňujících opatření má, stejně jako studie bezpečnosti, dvě výhody. Zaprvé, poskytuje provozovateli UAS strukturovaný přístup, jak popsat a znázornit provoz, identifikovaná nebezpečí, analyzované riziko a hrozby. Zadruhé, poskytuje strukturu studie bezpečnosti, se kterou je příslušný úřad obeznámen, což na oplátku pomáhá příslušnému úřadu porozumět provozu plánovanému provozovatelem UAS a jeho odůvodnění, proč lze snížení ARC bezpečně odůvodnit.

Jelikož každý úřad je jiný, doporučuje SORA žadateli kontaktovat příslušný úřad a/nebo ANSP za účelem stanovení formátu a prezentace odůvodnění snížení na základě strategických zmírňujících opatření.

Stupeň hustoty letadel s pilotem na palubě, hodnoceno na stupnici od 1 do 5, kde 1 představuje velmi nízkou hustotu a 5 představuje velmi vysokou hustotu.				
Sloupec	A	B	C	D
AEC	Počáteční zobecněný stupeň hustoty pro dané prostředí	Počáteční ARC	Pokud lze prokázat místní hustotu, má být obdobná jako:	Nová snížená (zbytková) ARC
AEC 1 nebo; AEC 2	5	ARC-d	4 nebo 3	ARC-c
			2 nebo 1[Pozn. 1]	ARC-b
AEC 3	4	ARC-d	3 nebo 2	ARC-c
			1[Pozn. 1]	ARC-b
AEC 4	3	ARC-c	1[Pozn. 1]	ARC-b
AEC 5	2	ARC-c	1[Pozn. 1]	ARC-b
AEC 6 nebo; AEC 7 nebo; AEC 8	3	ARC-c	1[Pozn. 1]	ARC-b
AEC 9	2	ARC-c	1[Pozn. 1]	ARC-b
Pozn. 1: Referenční prostředí pro posouzení hustoty je AEC 10 (OPS < 400 ft AGL nad rurálními oblastmi).				
AEC 10 a AEC 11 nejsou v této tabulce uvedeny, protože výsledkem jakéhokoli snížení by bylo ARC-a. Provozovatel UAS usilující o snížení ARC-a by měl prokázat, že byly splněny všechny požadavky, které definují atypický nebo vyhrazený vzdušný prostor.				

Tabulka C.2

Pro plné pochopení výše uvedeného uvádí SORA tři příklady.

Příklad 1:

Provozovatel UAS zamýšlí létat v prostředí letiště/heliportu, ve vzdušném prostoru třídy C, což odpovídá AEC 1.

Provozovatel UAS vstupuje do tabulky snižování počátečního ARC v řádku AEC 1. Sloupec A uvádí, že zobecněný stupeň hustoty ve vzdušném prostoru v tomto prostředí je 5. Sloupec B uvádí související počáteční ARC jako ARC-d. Sloupec C ukazuje, že pokud je provozovatel UAS schopen prokázat, že skutečná, místní hustota ve vzdušném prostoru odpovídá zobecněnému stupni hustoty 3 nebo 4, potom může být úroveň ARC snížena na zbytkovou ARC-c (sloupec D). Pokud provozovatel UAS prokáže, že místní hustota ve vzdušném prostoru odpovídá spíše scénářům s hustotou 2 nebo 1, pak může být úroveň ARC snížena na zbytkovou ARC-b (sloupec D).

Příklad 2:

Provozovatel UAS zamýšlí létat v prostředí letiště/heliportu, ve vzdušném prostoru třídy G, s odpovídající úrovní AEC 6.

Provozovatel UAS vstupuje do tabulky snižování počátečního ARC v řádku AEC 6. Sloupec A uvádí, že zobecněný stupeň hustoty ve vzdušném prostoru, který odpovídá tomuto prostředí, je 3. Sloupec B uvádí související počáteční ARC jako ARC-c. Sloupec C ukazuje, že pokud je provozovatel UAS schopen prokázat, že skutečná, místní hustota ve vzdušném prostoru odpovídá spíše scénáři, který má zobecněný stupeň hustoty 1, jmenovitě AEC 10, pak může být úroveň zbytkové ARC snížena na ARC-b (sloupec D).

Příklad 3:

Provozovatel UAS zamýšlí létat pod 150 m (500 ft) AGL, ve vzdušném prostoru třídy G (neřízeném), nad urbanistickou oblastí, s odpovídající úrovní AEC 9.

Provozovatel UAS vstupuje do tabulky snižování počátečního ARC v řádku AEC 9. Sloupec A uvádí, že zobecněný stupeň hustoty ve vzdušném prostoru odpovídající tomuto prostředí je 2. Sloupec B uvádí, že související počáteční ARC je ARC-c. Sloupec C ukazuje, že pokud provozovatel UAS prokáže, že místní hustota ve vzdušném prostoru odpovídá spíše stupni hustoty 1, jmenovitě AEC 10, pak může být úroveň zbytkové ARC snížena na ARC-b (sloupec D).

C.6.3 Snižování počáteční ARC s použitím společných struktur a pravidel (volitelné)

V současnosti letecká pravidla a struktury vzdušného prostoru zmírňují riziko srážky. S tím, jak riziko ve vzdušném prostoru roste, zavádí se více struktur a pravidel s cílem toto riziko snížit. Obecně, čím vyšší je hustota letadel, je vyšší riziko srážky a k jeho snížení je potřeba více struktur a pravidel.

Obecně letadla s pilotem na palubě nevyužívají vzdušný prostor ve velmi nízkých hladinách (VLL), protože je pod minimální bezpečnou výškou pro provádění nouzových postupů, „pokud není ve výšce, která by v případě vzniklé nouze umožnila přistání bez ohrožení osob nebo majetku na povrchu země“ (viz bod SERA.3105 nařízení SERA). Zvláštním letům může být uděleno povolení k použití tohoto vzdušného prostoru na základě povolení příslušného úřadu. Každé letadlo bude křížit vzdušný prostor VLL v prostředí letiště z důvodu vzletu a přistání.

S příchodem provozu UAS se očekává, že vzdušný prostor VLL bude brzy zahuštěnější a vyžadovat více společných struktur a pravidel ke snížení rizika srážky. Předpokládá se, že tato zmírňující opatření rizika budou zajišťovat služby U-space. To bude vyžadovat povinnou účast všech letadel ve vzdušném prostoru, podobnou současným pravidlům letu, která se dnes vztahují na všechna letadla s pilotem na palubě provozovaná v konkrétním vzdušném prostoru.

SORA <u>neumožňuje</u>, aby byla počáteční ARC snížena prostřednictvím strategických zmírňujících opatření s využitím společných struktur a pravidel pro veškerý provoz v AEC 1, 2, 3, 4, 5 a 11[39]. Mimo rozsah SORA může provozovatel UAS žádat příslušný úřad o snížení ARC na základě strategických zmírňujících opatření s využitím společných struktur. Stanovení přijatelnosti spadá pod pravidla, předpisy a bezpečnostní požadavky v normálním vzdušném prostoru pro poskytovatele ATM/ANS.

Obdobně SORA <u>neumožňuje</u> snížení počáteční ARC prostřednictvím strategických zmírňujících opatření s využitím společných struktur a pravidel pro veškerý provoz v AEC 10[40].

Maximální míra snížení ARC prostřednictvím strategických zmírňujících opatření s využitím společných struktur a pravidel je o <u>jednu</u> úroveň ARC.

---

[39] AEC 1, 2, 3, 4 a 5 již mají pravidla a struktury ve vzdušném prostoru s letadly s piloty na palubě stanovené nařízením (EU) č. 923/2012. Jakékoli UAS provozované v těchto druzích vzdušného prostoru musí vyhovět pravidlům, předpisům a bezpečnostním požadavkům příslušného vzdušného prostoru. Vzhledem k tomu není povoleno jakékoli snižování ARC s využitím společných struktur a pravidel, protože tato zmírňující opatření již byla zohledněna při posuzování těchto druhů vzdušného prostoru. Snížení ARC z důvodu pravidel a struktur v AEC 1, 2, 3, 4, 5 a 11 by vedlo k dvojímu započítání zmírňujících opatření.

[40] AEC 10: počáteční ARC je ARC-b. Snížení ARC v těchto částech vzdušného prostoru (na ARC-a) vyžaduje, aby provozní prostor splňoval jeden z požadavků na atypický/vyhrazený vzdušný prostor.

SORA umožňuje snížení počáteční ARC prostřednictvím strategických zmírňujících opatření s využitím společných struktur a pravidel u všech provozů pod 150 m (500 ft) AGL v rámci vzdušného prostoru VLL (AEC 7, 8, 9 a 10).

Pro nárokování snížení ARC by měl provozovatel UAS dokázat následující:

(a) UA je vybaveno elektronickým kooperativním systémem a navigačním a protisrážkovým osvětlením[41];

(b) byl zaveden postup, jak ověřit přítomnost jiného provozu během letového provozu UAS (např. kontrola podaných letových plánů jiných letadel, NOTAM[42], atd.);

(c) byl zaveden postup, jak ostatní uživatele vzdušného prostoru informovat o plánovaném provozu UAS (např. podání letového plánu UAS, požádání poskytovatele služby o NOTAM pro provoz UAS[43], atd.);

(d) od vlastníka vzdušného prostoru bylo získáno povolení k provozu v tomto vzdušném prostoru (je-li to použitelné);

(e) vyhovění pravidlům letu UAS ve vzdušném prostoru, UAS nařízení a politikám, atd. vztahujícím se na provozní prostor UAS a těm, která jsou povinna splňovat všechna letadla/většina letadel (tato pravidla letu UAS nařízení a politiky jsou cíleny primárně na provoz UAS ve vzdušném prostoru VLL);

(f) ve vzdušném prostoru VLL existují struktury vzdušného prostoru UAS (např. U-space), které pomáhají udržovat rozstup UAS od letadel s pilotem na palubě. Této struktuře musí vyhovovat všechna UAS v souladu s předpisy EU[44] nebo vnitrostátními;

(g) pro vzdušný prostor VLL byla zavedena služba procedurálních rozstupů ve vzdušném prostoru UAS. Použití této služby musí být povinné pro všechny UAS, aby UAS udržovaly rozstupy od letadel s pilotem na palubě[45] v souladu s nařízením SERA; a

(h) všichni provozovatelé UAS mohou přímo komunikovat s řídícím letového provozu nebo letovými informačními službami přímo nebo prostřednictvím poskytovatele služby U-space v souladu s nařízením SERA.

C.6.3.1 Prokázání strategických zmírňujících opatření s použitím struktur a pravidel

Provozovatel UAS je odpovědný za sběr a analyzování dat potřebných k prokázání efektivity svých strategických zmírňujících opatření s použitím struktur a pravidel příslušnému úřadu.

C.7 Stanovení zbytkové úrovně rizika ARC příslušným úřadem

Jak bylo uvedeno dříve, je za sběr a analyzování dat potřebných k prokázání efektivity všech jeho strategických zmírňujících opatření příslušnému úřadu odpovědný provozovatel UAS.

Konečné stanovení úrovně zbytkové ARC provádí příslušný úřad.

Upozornění: Jelikož SORA rozděluje zmírňující opatření srážek na strategické a taktické části, může mezi všemi těmito opatřeními docházet k určitým překryvům. Je potřeba, aby si toho byli provozovatel UAS a příslušný úřad vědomi a aby zajistili, že nebyla tato zmírňující opatření započítána dvakrát.

---

41 Ačkoli SORA bere v úvahu diskutabilní dopady protisrážkového osvětlení, rovněž zohledňuje, že zástavba protisrážkových světel je často relativně jednoduchá a má celkově pozitivní účinek při zamezování srážkám.

42 Ačkoli jsou zde jako příklad uvedena oznámení NOTAM, nemusí být použití NOTAM přijatelné, ledaže pokrývá veškerý provoz ve vzdušném prostoru VLL. Předpokládá se, že tento požadavek bude plnit samostatný systém, jako je NOTAM, který speciálně řeší problematiku vzdušného prostoru VLL.

43 Ačkoli jsou zde jako příklady použity letové plány a posílání NOTAM, nemusí být jejich použití přijatelné, ledaže by pokrývaly veškerý provoz ve vzdušném prostoru VLL. Předpokládá se, že tento požadavek bude plnit samostatný systém, který speciálně řeší problematiku vzdušného prostoru VLL.

44 Použije se regulace U-space a relevantní adaptace SERA.

45 Toto odkazuje na možná budoucí použití služby automatického řízení rozstupu od provozu pro bezpilotní letadla v prostředí U-space. Tyto aplikace jako takové nemusí dnes existovat. Může být vyžadováno předplatné těchto služeb.

Ačkoli je statické zobecněné riziko (tj. ARC) konzervativní, mohou existovat situace, kdy může být konzervativní posouzení nedostatečné. V těchto situacích může příslušný úřad zvýšit ARC na úroveň, která je vyšší než ta, která je doporučována SORA.

Například provozovatel UAS mapuje lesy v blízkosti letiště z důvodů napadení kůrovcem a vzdušný prostor byl vyhodnocen jako ARC-b. Letiště pořádá leteckou přehlídku. Příslušný úřad informuje provozovatele UAS, že v průběhu týdne letecké přehlídky bude ARC pro místní vzdušný prostor ARC-d. Provozovatel UAS může buď vybavit pro vzdušný prostor ARC-d, nebo provoz do ukončení letecké přehlídky pozastavit.

PŘÍLOHA D K APPENDIX A K AMC1 K ČLÁNKU 11

Rozhodnutí 2019/021/R

TAKTICKÁ ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ – POSOUZENÍ RIZIKA SRÁŽKY

D.1 Úvod – taktické zmírňující opatření

Cílovou skupinou Přílohy C je provozovatel UAS, který si přeje použít pro svůj provoz úrovně TMPR, robustnosti, integrity a zabezpečení.

Příloha D poskytuje taktická zmírňující opatření používaná ke snížení rizika srážky za letu. TMPR se řídí zbytkovým rizikem srážky vzdušného prostoru. Některá z těchto taktických zmírňujících opatření mohou rovněž zajišťovat způsob vyhovění bodu SERA.3201 nařízení SERA a dodatečným požadavkům různých států.

Model rizika ve vzduchu byl vytvořen tak, aby poskytoval holistický způsob, jak posoudit riziko setkání se a jak zmírnit riziko, že se setkání vyvine ve srážku ve vzduchu. Model rizika ve vzduchu SORA vede provozovatele UAS, příslušný úřad a/nebo ANSP při určování toho, zda lze provoz provádět bezpečným způsobem. Tato příloha nemá být používána jako kontrolní seznam, ani neposkytuje odpovědi na všechny problémy DAA. Tento návod umožňuje provozovateli UAS stanovit a použít vhodné zmírňující prostředky ke snížení rizika srážky ve vzduchu na přijatelnou úroveň. Tento návod neobsahuje normativní požadavky, ale spíše cíle, které mají být splněny při různých úrovních robustnosti.

D.2 Principy

Zmírnění rizika toho, že se setkání vyvine v srážku ve vzduchu, je vysoce dynamický, variabilní a komplikovaný proces. Pro zjednodušení tohoto procesu používá model rizika ve vzduchu, aby dospěl k počátečnímu posouzení celkového rizika ve vzdušném prostoru, kvalitativnější přístup. Po posouzení počátečního, nezmírněného rizika setkání a volitelném použití strategických zmírňujících opatření tato příloha přiřazuje provozu UAS požadavek na výkonnost, s cílem zmírnit zbývající nebezpečí srážky (tj. zbytkové riziko ve vzdušném prostoru).

D.3 Rozsah, předpoklady a definice

Rozsah a předpoklady viz Příloha C.

D.4 Znalost pojmů a definic

Aby bylo možné porozumět tomuto oddílu, je potřeba pochopit následující definice SORA:

(a) atypický/vyhrazený vs. jiný vzdušný prostor;

(b) AEC (viz Příloha C);

(c) počáteční ARC (viz Příloha C);

(d) zbytková ARC (viz Příloha C);

(e) zvládání konfliktů ICAO (viz ICAO Doc 9854, Section 2.7);

(f) strategické zmírňující opatření (viz Příloha C);

(g) taktická zmírňující opatření a zpětnovazební smyčky; a

(h) VLOS a BVLOS.

D.5 Přiřazení TMPR

Taktické zmírňující opatření je opatření aplikované po vzletu, a v případě modelu rizika ve vzduchu má formu „zmírňující zpětnovazební smyčky“. Tato zpětnovazební smyčka je dynamická v tom, že snižuje četnost srážky pomocí změny geometrie a dynamiky konfliktního letadla, na základě informací o konfliktu letadel v reálném čase.

Taktická zmírňující opatření SORA se používají k pokrytí rozdílu mezi zbytkovým rizikem setkání (zbytkovou ARC) a bezpečnostními cíli vzdušného prostoru. Zbytkové riziko je zbývající riziko srážky po použití všech strategických zmírňujících opatření.

D.5.1 Dvě klasifikace taktických zmírňujících opatření

Existují dvě klasifikace taktických zmírňujících opatření v rámci SORA, jmenovitě:

(a) VLOS, přičemž pilot a/nebo pozorovatel používá (používají) lidský zrak k detekci letadla a podniknutí kroků k tomu, aby zůstal dostatečně daleko a vyhnul se srážkám s ostatními letadly.

(b) BVLOS, přičemž se k dodržování dostatečné vzdálenosti a vyhýbání se srážce s ostatními letadly používají alternativní způsoby zmírňujícího opatření k lidskému vidění, jako ve stroji nebo automatická podpora[46] (např. služby ATC zajišťování rozstupu, TCAS, DAA, U-space, atd.).

D.5.2 TMPR za použití VLOS

Původně předpisy týkající se „vidět a vyhnout se“ a „vyhnout se srážce“, stanovené v bodě SERA.3201 nařízení SERA, předpokládaly, že pilot byl na palubě letadla. V případě UA tento předpoklad nadále neplatí, protože jsou letadla řízena dálkově.

Za VLOS pilot/provozovatel UAS dosahuje „vidět a vyhnout se“ prostřednictvím udržování UAS v rámci jeho VLOS. UAS zůstává dostatečně blízko k dálkově řídícímu pilotovi/pozorovateli, aby jim bylo umožněno vidět a vyhnout se jiným letadlům pomocí lidského zraku bez pomoci jakéhokoli zařízení, snad s výjimkou korekčních čoček. VLOS se obecně považuje za přijatelný způsob vyhovění požadavkům „zůstat dostatečně daleko“ a „vyhnout se srážce“ bodu SERA.3201 nařízení SERA.

VLOS zpravidla poskytuje dostatečné zmírnění v případech, kdy jsou požadavky na taktická zmírňující opatření nízké, střední a vysoké. Různé státy mohou mít pro provoz VLOS jiná pravidla a omezení (např. nadmořské výšky, horizontální vzdálenosti, doby předání kritické letové informace, výcvik provozovatele UAS/pozorovatele, atd.). V některých situacích může příslušný úřad rozhodnout, že VLOS nezajišťuje dostatečné zmírnění rizika ve vzdušném prostoru, a může vyžadovat splnění dodatečných pravidel a/nebo požadavků. Je povinností provozovatele UAS těmto pravidlům a požadavkům vyhovět.

Provozovatel UAS by měl vytvořit dokumentované schéma řešení konfliktu VLOS, vysvětlující způsob, který bude použit za účelem detekce, a kritéria použitá k vyhnutí se přilétajícímu provozu. Pokud dálkově řídící pilot je závislý na detekci prostřednictvím pozorovatelů, mělo by být popsáno použití frazeologie, postupů a protokolů při komunikaci. Jelikož provoz VLOS může být dost složitý, je požadavek na zdokumentování a schválení strategie VLOS nezbytný před schválením příslušným úřadem.

Použití VLOS jako zmírňujícího opatření nezprošťuje provozovatele UAS provedení celkové analýzy rizik SORA.

D.5.3 TMPR za použití BVLOS

Protože má VLOS provozní omezení, byla společná snaha nalézt alternativní způsob vyhovění požadavkům lidského „vidět a vyhnout se“. Tento alternativní způsob zmírňujícího opatření je volně označován jako „detekovat a vyhnout se (DAA = *detect and avoid*)“. DAA může být dosaženo několika způsoby, např. prostřednictvím systémů DAA s pozemním rozšířením, systémů DAA s palubním rozšířením, nebo kombinací těchto dvou. DAA může zahrnovat použití různých senzorů, architektur, a dokonce zapojovat mnoho různých systémů, *„human in the loop“*, *„human on the loop“*, nebo bez jakéhokoli lidského zapojení se.

TMPR poskytuje taktická zmírňující opatření s cílem pomoci pilotovi v detekování a vyhnutí se provozu za podmínek BVLOS. TMPR je míra taktického zmírnění požadovaná k dalšímu zmírnění rizik, která by nešlo zmírnit pomocí strategického zmírňujícího opatření (zbytkového rizika). Míra zbytkového rizika závisí na ARC. Tudíž čím vyšší ARC, tím větší zbytkové riziko a tím větší TMPR.

Jelikož TMPR představuje celkovou výkonnost požadovanou všemi taktickými zmírňujícími prostředky, mohou se taktická zmírňující opatření kombinovat. Při kombinování více taktických

[46] Pro účely tohoto rozboru by se systémy jako služby ATC zajišťování rozstupu považovaly za automaticky podporované.

zmírňujících opatření je důležité rozeznávat, že u zmírňujících prostředků může docházet k vzájemné interakci, v závislosti na úrovni jejich vzájemné závislosti. To může negativně ovlivnit účinnost celkového zmírnění. Je třeba dbát na to, aby negativní účinky interakcí mezi zmírňujícími systémy nebyly podceňovány. Bez ohledu na to, zda jsou zmírňující opatření nebo systémy závislé nebo nezávislé, pokud působí ve stejném případě, mohou nastat nechtěné následky.

D.5.3.1 Přiřazení TMPR procentu rizik

TMPR SORA je založeno na zjištěních několika studií. Tyto studie poskytují vedení, co se týče výkonnosti prostřednictvím procent rizik. Tabulka uvádí požadavky na procenta rizik TMPR SORA odvozené z těchto studií.

Třída rizika ve vzduchu	TMPR	Cíle poměru systémových rizik TMPR
ARC-d	vysoká výkonnost	procento systémových rizik ≤ 0,1
ARC-c	střední výkonnost	procento systémových rizik ≤ 0,33
ARC-b	nízká výkonnost	procento systémových rizik ≤ 0,66
ARC-a	bez požadavku na výkonnost	Žádné pokyny týkající se procenta systémových rizik; ačkoliv stále může být potřeba, aby provozovatel UAS/žadatel prokázal jistou formu zmírnění, jak je příslušným úřadem považováno za nezbytné

Tabulka D.1 – Tabulka požadavků na procenta rizik TMPR

Tabulka poskytuje kvalitativní kritéria TMPR jako kvalitativní způsob vyhovění, jak pomoci provozovatelům UAS převést kvantitativní hodnoty procenta rizik uvedené v Tabulce D.1 na kvalitativní funkční požadavky systému. Tabulka D.3 poskytuje vedení týkající se cílů integrity a zabezpečení TMPR pro vyhovění cílům Tabulky C.1.

Pro účely tohoto posouzení cíle Tabulky D.1 mají přednost před vodítkem uvedeným v Tabulkách D.2 a D.3.

D.5.3.2 Tabulka kvalitativních kritérií TMPR

Tabulka D.2 níže uvádí větší počet kvalitativních kritérií pro různé funkce a úrovně TMPR. Kvalitativní kritéria jsou rozdělena do pěti podfunkcí DAA, jmenovitě: detekovat, rozhodnout, přikázat, vykonat a zpětnovazební smyčka. Odkazuje-li se na detekci procenta všech letadel, mělo by se to chápat jako míra detekce celkové směsi letadel, u nichž se očekává, že se s nimi setká v detekčním prostoru, a neomezovat se na detekci pouze podskupiny letadel v této směsi.

	Funkce	Úroveň TMPR				
		VLOS	Bez požadavku (ARC-a)	Nízká (ARC-b)	Střední (ARC-c)	Vysoká (ARC-d)
Požadavky na výkonnost taktických zmírnění (TMPR)	Detekovat *(detect)*[1]	Žádný požadavek	Žádný požadavek	Očekává se, že plán DAA žadatele umožní provozovateli detekovat přibližně 50 % všech letadel v detekčním prostoru[2]. Toto je požadavek na výkonnost v případě, že nedojde k poruchám a závadám. Požaduje se, aby měl žadatel povědomí o většině provozu v oblasti, kde provozovatel zamýšlí létat, při čemž se spoléhá na jednu nebo více z následujících: • použití (webových) služeb sledování polohy letadel v reálném čase • použití nízkonákladových ADS-B In /UAT/FLARM[3]/ Pilot Aware[3] sledovačů letadel • použití UTM/U-space Dynamic Geofencing[4] • monitorování letecké rádiové komunikace (např. použití skeneru)[5]	Očekává se, že plán DAA žadatele umožní provozovateli detekovat přibližně 90 % všech letadel v detekčním prostoru[2]. Aby toto splnil, bude muset žadatel spoléhat na jeden nebo kombinaci následujících systémů nebo služeb: • DAA s pozemním rozšířením/RADAR • FLARM [3/6] • Pilot Aware [3/6] • ADS-B In/ UAT In přijímač[6] • služby ATC zajišťování rozstupu[7] • UTM/U-space přehledová služba[4] • UTM/U-space služba včasné detekce a řešení srážky[4] • aktivní spojení s ATC a jinými uživateli vzdušného prostoru[5]. Provozovatel poskytuje posouzení účinnosti zvolených detekčních nástrojů/metod.	Systém splňující RTCA SC-228 nebo EUROCAE WG-105 MOPS/MASPS (nebo podobnou) a zastavěný v souladu s platnými požadavky.

1 Pro podrobné porozumění odvození viz Příloha G. Detekce by měla být prováděna s dostatečnou přesností, aby byl manévr vyhnutí účinný.

2 Detekční prostor je část vzdušného prostoru (měřeno časově nebo prostorově), který je vyžadován k vyhnutí se srážce (a udržení se dostatečně daleko, je-li vyžadováno) s letadlem s pilotem na palubě. Lze na něj pohlížet jako na poslední bod, v němž musí být letadlo s pilotem na palubě detekováno, tak aby systém DAA mohl provést všechny funkce DAA. Detekční prostor není vázán na zorné pole senzoru (senzorů). Velikost detekčního prostoru závisí na situaci zhoršující rychlosti přibližování se provozu, se kterým se lze důvodně setkat, době potřebné dálkově řídícím pilotem k přikázání manévru vyhnutí, době požadované systémem na odezvu a ovladatelnosti a výkonnosti letadla. Detekční prostor je proporčně větší než práh výstrahy.

3 FLARM a PilotAware jsou komerčně dostupné výrobky/značky (chráněné ochrannou známkou). Jsou zde uvedeny jen jako příklady technologií. Odkazy neznamenají souhlas schvalujícího úřadu s použitím těchto výrobků. Lze použít i jiné výrobky nabízející podobné funkce.

4 Toto odkazuje na možné budoucí aplikace automatických systémů řízení provozu pro bezpilotní letadla v prostředí UTM/U-space. Tyto aplikace jako takové v současnosti nemusí existovat.

5 Pokud je úřadem povoleno. Může vyžadovat licenci nebo povolení k provozu radiostanice.

6 Výběr systémů podpory při elektronické detekci provozu by měl být proveden s ohledem na průměrné vybavení většiny letadel provozovaných v dané oblasti. Například: v oblastech, kde je známo, že létá mnoho kluzáků, by mělo být vzato do úvahy použití FLARM nebo podobných systémů, kdežto v případě provozu v blízkosti velkých letadel obchodního provozu je pravděpodobně mnohem vhodnější ADS-B IN. Toto odkazuje na možné budoucí aplikace automatických systémů řízení provozu pro bezpilotní letadla v prostředí UTM/U-space. Tyto aplikace jako takové v současnosti nemusí existovat. Může být vyžadováno předplatné těchto služeb.

7 Výběr systémů podpory při elektronické detekci provozu by měl být proveden s ohledem na průměrné vybavení většiny letadel provozovaných v dané oblasti.

	Funkce	Úroveň TMPR				
		VLOS	Bez požadavku (ARC-a)	Nízká (ARC-b)	Střední (ARC-c)	Vysoká (ARC-d)
Požadavky na výkonnost taktických zmírnění (TMPR)	Rozhodnout *(decide)*	Žádný požadavek	Žádný požadavek	Provozovatel UAS by měl mít zdokumentované schéma řešení konfliktu, kde vysvětluje, které nástroje a metody budou použity pro detekci a jaká kritéria budou použita při rozhodování o vyhnutí se přilétávajícímu provozu. V případě, že se dálkově řídící pilot spoléhá na detekci někým jiným, bude muset být rovněž popsáno použití frazeologie. Příklady: • Provozovatel zahájí rychlé klesání, pokud provoz křižuje hranici výstrahy a letí ve výšce méně než 1000 ft. • Pozorovatel monitorující provoz použije frázi: „KLESEJTE!, KLESEJTE!, KLESEJTE!“.	Všechny požadavky ARC-b a navíc: 1. Provozovatel UAS zajišťuje posouzení činitelů rozhraní člověka a stroje, které mohou ovlivnit schopnost dálkově řídícího pilota učinit včasné a vhodné rozhodnutí. 2. Provozovatel UAS zajišťuje posouzení účinnosti nástrojů a metod použitých pro včasnou detekci a vyhnutí se provozu. V tomto kontextu se včasné definuje jako umožňující dálkově řídícímu pilotovi rozhodnout během 5 sekund od poskytnutí indikace o přilétajícím provozu. Provozovatel UAS zajišťuje posouzení poruchovosti nebo dostupnosti jakéhokoli nástroje nebo služby, které zamýšlí provozovatel UAS používat.	Systém splňující RTCA SC-228 nebo EUROCAE WG-105 MOPS/MASPS (nebo podobnou) a zastavěný v souladu s platnými požadavky.

	Funkce	Úroveň TMPR				
		VLOS	Bez požadavku (ARC-a)	Nízká (ARC-b)	Střední (ARC-c)	Vysoká (ARC-d)
Požadavky na výkonnost taktických zmírnění (TMPR)	Přikázat *(command)*	Žádný požadavek	Žádný požadavek	Zpoždění celého příkazového (C2) spojení, tj. doba mezi okamžikem, kdy dálkově řídící pilot zadá příkaz, a okamžikem, kdy letoun tento příkaz provede, by neměla překročit 5 sekund.	Zpoždění celého příkazového (C2) spojení, tj. doba mezi okamžikem, kdy dálkově řídící pilot zadá příkaz, a okamžikem, kdy letoun tento příkaz provede, by neměla překročit 3 sekundy.	Systém splňující RTCA SC-228 nebo EUROCAE WG-105 MOPS/MASPS (nebo podobnou) a zastavěný v souladu s platnými požadavky.

	Funkce	Úroveň TMPR				
		VLOS	Bez požadavku (ARC-a)	Nízká (ARC-b)	Střední (ARC-c)	Vysoká (ARC-d)
Požadavky na výkonnost taktických zmírnění (TMPR)	Vykonat *(execute)*	Žádný požadavek	Žádný požadavek	UAS klesající do nadmořské výšky ne vyšší než nejbližší stromy, budovy nebo infrastruktura nebo ≤ 60 ft AGL je považováno za dostatečné. Letadlo by mělo být schopno sklesat ze své provozní nadmořské výšky do „bezpečné nadmořské výšky“ za méně než minutu.	Vyhnutí může záviset na vertikálním a horizontálním manévrování k vyhnutí a je stanoveno v standardních postupech. Kde se použije horizontální manévrování, musí být prokázáno, že letadlo má dostatečnou výkonnost, jako vzdušná rychlost, zrychlení, stoupavost/klesavost a úhlovou rychlost zatáčení. Dále jsou uvedena navrhovaná minimální kritéria výkonnosti:[10] • vzdušná rychlost: ≥ 50 kt • stoupavost/klesavost: ≥ 500 ft/min • úhlová rychlost zatáčení: ≥ 3 stupně za sekundu	Systém splňující RTCA SC-228 nebo EUROCAE WG-105 MOPS/MASPS (nebo podobnou) a zastavěný v souladu s platnými požadavky.

[10] Požadavky na výkonnost v případě zástupce dolní části spektra výkonnosti (LEPR = *Low End Performance Representative*) pro studii 5 RTCA SC-228.

	Funkce	Úroveň TMPR				
		VLOS	Bez požadavku (ARC-a)	Nízká (ARC-b)	Střední (ARC-c)	Vysoká (ARC-d)
Požadavky na výkonnost taktických zmírnění (TMPR)	Zpětno-vazební smyčka *(feedback loop)*	Žádný požadavek	Žádný požadavek	Pokud při detekování provozu dálkově řídícímu pilotovi pomáhá elektronický prostředek, jsou informace poskytovány s takovým zpožděním a rychlostí aktualizace dat o narušiteli (např. poloha, rychlost, nadmořská výška, trať), které podporují kritéria rozhodování. V případě předpokládané prahové hodnoty 3 NM se za dostatečné považují 5sekundová rychlost aktualizace a zpoždění 10 sekund (viz příklad níže).	Dálkově řídící pilot má k dispozici informaci o zpoždění a rychlosti aktualizace, které podporují kritéria rozhodování. Žadatel zajišťuje posouzení situaci zhoršujících rychlostí přibližování se uvažovaného provozu, který lze v oblasti očekávat, rychlosti aktualizace a zpoždění informací o provozu, zpoždění spojení C2, ovladatelnosti a výkonnosti letadla a podle toho stanovuje prahové hodnoty detekce. Dále jsou uvedena navrhovaná minimální kritéria výkonnosti: • rychlosti aktualizace vektorových dat narušitele a vlastního letadla: ≤ 3 sekundy.	Systém splňující RTCA SC-228 nebo EUROCAE WG-105 MOPS/MASPS (nebo podobnou) a zastavěný v souladu s platnými požadavky.

Tabulka D.2 – Tabulka kvalitativních kritérií TMPR

D.5.3.3 Vlivy vybavení letadel na výkonnost taktického zmírňujícího systému

Výkonnost taktických zmírnění je ovlivňována vybavením jak UAS, tak letadla-hrozby, a to případ od případu. Taktické zmírňující opatření zmírňuje riziko setkání s pomocí souboru podfunkcí běžného DAA, jmenovitě vidět/detekovat, rozhodnout, přikázat, vykonat a zpětnovazební smyčka. Vybavení, které podporuje tyto podfunkce, zvyšuje celkovou výkonnost taktického zmírňujícího systému.

Následující příklad ilustruje, jak vybavení jak UAS, tak letadla-hrozby ovlivňuje celkovou taktickou výkonnost. Vzhledem k tomu, že je letadlo-hrozba vybaveno odpovídačem, je pro ostatní letadla snazší detekovat a sledovat letadlo-hrozbu. V tomto případě může být UAS vybaveno systémem, který je schopen detekovat a sledovat odpovídače. Nicméně UAS, který snižuje riziko určováním polohy letadla-hrozby detekováním jeho odpovídače (např. prostřednictvím ACAS-II V. 7.1), nemůže použít stejný přístup ke zmírnění rizik, která představuje letadlo bez odpovídače.

Vybavení pro taktická zmírnění není v rámci vzdušného prostoru homogenní. Různé třídy vzdušného prostoru mají odlišné směsice vybavení. Letadla všeobecného letectví bývají hůře vybavena než letadla obchodního provozu. Budou existovat rozdíly směsi letadel všeobecného letectví/obchodního provozu v jednom místě/vzdušném prostoru oproti druhému. Na základě vybavení letadla by specifický taktický systém (např. FLARM, ACAS, atd.) mohl zmírnit riziko srážky v některých třídách vzdušného prostoru, ale ne v jiných.

Proto je potřeba, aby provozovatel UAS porozuměl účinnosti svých taktických zmírňujících systémů v kontextu vzdušného prostoru, v němž zamýšlí létat, a podle toho zvolil systémy použité pro taktické zmírnění. UAS vybavené TCAS II 7.1/ACAS-II nezmírní všechna rizika setkání v oblasti, kde je známo, že létají kluzáky vybavené FLARM.

D.5.4 Přiřazení robustnosti (integrity a zabezpečení) TMPR

Tabulka D.3 níže uvádí seznam doporučených požadavků za účelem splnění přiřazení integrity a zabezpečení TMPR.

		TMPR: N/A (ARC-a)	TMPR: Nízké (ARC-b)	TMPR: Střední (ARC-c)	TMPR: Vysoké (ARC-d)
Úroveň integrity	Kritéria	Povolená ztráta funkce a výkonnosti taktického zmírňujícího systému: < 1 na 100 letových hodin (1E-2 ztrát/FH)	Povolená ztráta funkce a výkonnosti taktického zmírňujícího systému: < 1 na 100 letových hodin (1E-2 ztrát/FH)	Povolená ztráta funkce a výkonnosti taktického zmírňujícího systému: < 1 na 1 000 letových hodin (1E-3 ztrát/FH)	Povolená ztráta funkce a výkonnosti taktického zmírňujícího systému: < 1 na 100 000 letových hodin (1E-5 ztrát/FH)
	Komentáře / Poznámky	*Požadavek je považován za splněný komerčně dostupnými výrobky. Kvantitativní analýza se nepožaduje.*	*Požadavek je považován za splněný komerčně dostupnými výrobky. Kvantitativní analýza se nepožaduje.*	*Tato míra je úměrná pravděpodobnému stavu poruchy. Předpokládá se, že k těmto poruchovým stavům dojde jednou nebo vícekrát v průběhu celé provozní životnosti každého letadla.*	*Požaduje se kvantitativní analýza.*

		TMPR: N/A (ARC-a)	TMPR: Nízké (ARC-b)	TMPR: Střední (ARC-c)	TMPR: Vysoké (ARC-d)
Úroveň zabezpečení	Kritéria	N/A	Provozovatel deklaruje, že taktický zmírňující systém a postupy zmírní riziko srážek s letadlem s pilotem na palubě na přijatelnou úroveň.	Provozovatel poskytuje důkaz, že taktický zmírňující systém zmírní riziko srážek s letadlem s pilotem na palubě na přijatelnou úroveň.	Důkaz, že taktický zmírňující systém zmírní riziko srážek s letadlem s pilotem na palubě na přijatelnou úroveň, je ověřen příslušně způsobilou třetí stranou.
	Komentáře / Poznámky	*N/A*	*N/A*	*N/A*	*N/A*

Tabulka D.3 – Cíle integrity a zabezpečení TMPR

D.6 Údržba a zachování letové způsobilosti

Požadavky týkající se údržby a zachování letové způsobilosti DAA jsou řešeny v požadavcích SAIL; viz Příloha E.

PŘÍLOHA E K APPENDIX A K AMC1 K ČLÁNKU 11

Rozhodnutí 2023/012/R

ÚROVNĚ INTEGRITY A ZABEZPEČENÍ PRO CÍLE PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI (OSO)

E.1 Jak používat přílohu E SORA

Následující Tabulka E.1 uvádí základní principy, které je potřeba zohlednit při použití Přílohy E SORA.

	Popis principu	Doplňující informace
#1	Příloha E poskytuje kritéria posouzení integrity (tj. bezpečnostní zisk) a zabezpečení (tj. způsob průkazu) OSO navržených žadatelem.	Identifikace OSO pro daný provoz je odpovědností žadatele.
#2	Příloha E nepokrývá LoI příslušného úřadu. LoI je založena na posouzení schopnosti žadatele provést daný provoz příslušným úřadem.	
#3	K dosažení dané úrovně integrity/zabezpečení, pokud pro tuto úroveň integrity/zabezpečení existuje více než jedno kritérium, je potřeba splnit všechna příslušná kritéria.	
#4	„Volitelné“ případy definované v Tabulce 6 základní části SORA nemusí být definovány z hlediska úrovní integrity a zabezpečení v příloze E.	Pro OSO, u nichž je v Tabulce 6 „Doporučené OSO“ základní části SORA definována „volitelná“ úroveň robustnosti, jsou přijatelné všechny úrovně robustnosti.
#5	Pokud kritéria posouzení úrovně integrity nebo zabezpečení OSO závisí na „standardech“, které ještě nejsou k dispozici, je potřeba, aby byl OSO vytvářen způsobem přijatelným pro příslušný úřad.	
#6	Příloha E záměrně používá nenormativní pojmy (např. vhodný, rozumně proveditelný) s cílem poskytnout flexibilitu jak žadateli, tak příslušným úřadům. To neomezuje žadatele v navrhování zmírňujících opatření, ani příslušný úřad v hodnocení, co je případ od případu potřeba.	
#7	Tato příloha v celém svém rozsahu platí rovněž pro organizace tvořené jedinou osobou.	

Tabulka E.1 – Základní principy, které je potřeba zohlednit při použití Přílohy E

E.2 OSO vztahující se k technickým záležitostem UAS

OSO #01 – Zajistit, že provozovatel UAS je odborně způsobilý a/nebo prověřený

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #01 Zajistit, že provozovatel UAS je odborně způsobilý a/nebo prověřený	Kritéria	Žadatel je dobře obeznámen s používaným UAS a minimálně s následujícími relevantními provozními postupy: kontrolní seznamy, údržba, výcvik, odpovědnosti a související povinnosti.	Stejná jako nízká. Navíc má žadatel organizaci vhodnou[1] organizaci pro zamýšlený provoz. Zároveň má žadatel metodu identifikace, posouzení a zmírnění rizik souvisejících s letovým provozem. Ty by měly odpovídat povaze a rozsahu stanoveného provozu.	Stejná jako střední.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Pro účely tohoto posouzení by „vhodnou“ mělo být vykládáno jako úměrnou/proporcionální velikosti organizace a složitosti provozu.*	*N/A*

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #01 Zajistit, že provozovatel UAS je odborně způsobilý a/nebo prověřený	Kritéria	V ConOps jsou řešeny prvky vymezené v úrovni integrity.	Před prvním letem příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen tímto příslušným úřadem, provede audit organizace.	Žadatel je držitelem osvědčení „organisational operating certificate“ (např. LUC) nebo má uznávanou organizaci pro letové zkoušky. Navíc příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen tímto příslušným úřadem, opakovaně ověřuje odbornou způsobilost provozovatele UAS.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

OSO #02 – UAS vyroben odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #02 UAS projektován a vyroben odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem	Kritéria pro návrh	Projekční dokumentace zahrnuje jako minimum: (a) specifikaci materiálů; a (b) vhodnost a odolnost použitých materiálů.	Stejná jako nízká. Navíc projekční dokumentace rovněž zahrnuje: (a) kontrolu konfigurace; a (b) označování a vysledovatelnost.	Projekční organizace vyhovuje Hlavě J přílohy I (Část 21) k nařízení (EU) č. 748/2012.
	Kritéria pro výrobu	Výrobní postupy zahrnují jako minimum procesy nezbytné pro možné opakování výroby a vyhovění příslušným tolerancím.	Stejná jako nízká. Navíc výrobní postupy rovněž zahrnují: (a) kontrolu konfigurace; (b) ověřování výrobků, částí, materiálů a vybavení na příjmu; (c) označování a vysledovatelnost; (d) prohlídky a zkoušení během procesu a na konci; (e) kontrolu a kalibraci nástrojů; (f) manipulaci a skladování; a (g) řízení neshodných položek.	Výrobní organizace splňuje požadavky na organizaci, které jsou stanoveny v Hlavě F nebo G Přílohy I (Část 21) k nařízení (EU) č. 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #02 UAS projektován a vyroben odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem	Kritéria pro návrh	Specifikace, vhodnost a odolnost materiálů jsou deklarovány oproti standardu uznávanému příslušným úřadem a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro příslušný úřad.	Stejná jako nízká. Navíc je k dispozici důkaz, že UAS byl navržen v souladu s projekčními postupy. Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, u nějž EASA ověřila udávanou integritu prostřednictvím DVR.	Stejná jako střední. Navíc by měl příslušný úřad po žadateli vyžadovat, aby provozoval UAS navržený organizací schválenou EASA podle Hlavy J Přílohy I (Část 21) k nařízení (EU) č. 748/2012.
	Kritéria pro výrobu	Deklarované výrobní postupy jsou vytvořeny podle standardu, který je považován příslušným úřadem, který vydává oprávnění k provozu, za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad.	Stejná jako nízká. Navíc je k dispozici důkaz, že UAS byl vyroben ve shodě s jeho návrhem.	Stejná jako střední. Navíc: příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen tímto příslušným úřadem, validuje vyhovění požadavkům na výrobní organizaci, které jsou stanoveny v Hůavě f nebo G Přílohy I (Část 21) k nařízení (EU) č. 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

OSO #03 – UAS udržován odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		Úroveň integrity		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #03 UAS udržován odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem (např. průmyslové standardy)	Kritéria	a) Jsou stanoveny instrukce pro údržbu UAS, a kde je to použitelné, zahrnují instrukce a požadavky konstruktéra UAS. (b) Personál údržby je odborně způsobilý a obdržel oprávnění k provádění údržby UAS. (c) Personál údržby používá při provádění údržby instrukce pro údržbu UAS.	Stejná jako nízká. Navíc: (a) Plánovaná údržba každého UAS se organizuje a je prováděna v souladu s programem údržby. (b) Po dokončení se použije systém deníku údržby k zaznamenání veškeré údržby provedené na UAS, včetně uvolnění. Uvolnění z údržby může být provedeno pouze členem personálu, který získal oprávnění k uvolňování z údržby pro tento konkrétní model/typovou řadu UAS.	Stejná jako střední. Navíc personál údržby pracuje v souladu s příručkou postupů pro údržbu, která poskytuje informace a postupy související se zařízením údržby, záznamy, instrukcemi pro údržbu, uvolňováním, nástroji, materiálem letadlovými celky, odložením závad, atd.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #03 UAS udržován odborně způsobilým a/nebo prověřeným subjektem (např. průmyslové standardy)	Kritérium #1 (Postupy)	(a) Instrukce pro údržbu jsou zdokumentované. (b) Údržba prováděná na UAS je zaznamenána v systému deníku údržby[1/2]. (c) Je stanoven a aktualizován seznam personálu údržby oprávněného k provádění údržby.	Stejná jako nízká. Navíc: (a) Program údržby je vytvořen v souladu se standardy považovanými příslušným úřadem MS za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad. Navíc pokud má UAS DVR nebo (R)TC, zahrnuje program údržby požadavky na plánovanou údržbu vypracované jako součást návrhu. (b) Je stanoven a aktualizován seznam personálu údržby s oprávněním k uvolňování z údržby.	Stejná jako střední. Navíc jsou program údržby a příručky postupů pro údržbu validovány příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*[1] Cílem je zaznamenat veškerou údržbu provedenou na letadle a proč je prováděna (oprava závad nebo nesprávných funkcí, modifikace, plánovaná údržba, atd.).* *[2] Při kontrole/auditu si může deník údržby vyžádat schvalující úřad nebo oprávněný zástupce.*	*N/A*	*N/A*
	Kritérium #2 (Výcvik)	Jsou vedeny a aktualizovány záznamy všech souvisejících kvalifikací, praxe a/nebo výcviku absolvovaných personálem údržby.	Stejná jako nízká. Navíc: (a) Je stanovena osnova počátečního výcviku a úroveň výcviku, včetně teoretických/ praktických částí, délky trvání, atd., která je	Stejná jako střední. Navíc: (a) Je stanoven program opakovacího výcviku personálu, který je držitelem oprávnění k uvolňování z údržby; a

			úměrná oprávnění, kterého je personál údržby držitelem. (b) U personálu, který je držitelem oprávnění k uvolňování z údržby, je počáteční výcvik specifický pro daný konkrétní model/typovou řadu UAS. (c) Veškerý personál údržby absolvoval počáteční výcvik.	(b) Tento program je validován příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

OSO #04 – UAS vytvořen podle úřadem uznávaných projekčních standardů

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #04 UAS vytvořen podle úřadem uznávaných projekčních standardů	Kritéria	UAS je projektován podle standardů považovaných příslušným úřadem za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad. Tyto standardy a/nebo způsoby průkazu by měly být použitelné pro nízkou úroveň integrity a zamýšlený provoz.	UAS je projektován podle standardů považovaných příslušným úřadem za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad. Tyto standardy a/nebo způsoby průkazu by měly být použitelné pro střední úroveň integrity a zamýšlený provoz.	UAS je projektován podle standardů považovaných příslušným úřadem za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad. Tyto standardy a/nebo způsoby průkazu by měly být použitelné pro vysokou úroveň integrity a zamýšlený provoz.
	Komentáře	*V případě experimentálních letů, které zkoumají nová technická řešení, může příslušný úřad akceptovat, že uznávané projekční standardy nejsou splněny.*		

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #04 UAS vytvořen podle úřadem uznávaných projekčních standardů	Kritéria	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, u nějž EASA ověřila udávanou integritu prostřednictvím DVR.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*Pokud je provoz klasifikován jako SAIL V, EASA validuje uplatňovanou integritu. Ve všech ostatních případech může příslušný úřad požádat EASA, aby validovala uplatňovanou integritu.*	*N/A*

OSO #05 – UAS je navrženo s ohledem na bezpečnost a spolehlivost systému

Tento OSO doplňuje:

(a) bezpečnostní požadavky týkající se omezování provozu stanovené v základní části; a

(b) OSO #10 a OSO #12, které řeší pouze riziko smrtelného zranění v případě provozu nad zalidněnými oblastmi nebo shromážděními osob.

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #05 **UAS je navrženo s ohledem na bezpečnost a spolehlivost systému**	Kritéria	Vybavení, systémy a instalace jsou navrženy tak, aby se minimalizovala nebezpečí[1] v případě pravděpodobné[2] nesprávné funkce nebo poruchy UAS.	Stejná jako nízká. Navíc je k dispozici strategie pro detekce, varování a řízení jakékoli nesprávné funkce, poruchy nebo jejich kombinace, které by vedly k nebezpečí.	Stejná jako střední. Navíc: (a) Četnost významných poruchových stavů není vyšší než malá *(remote)*[3]; (b) Četnost nebezpečných poruchových stavů není vyšší než mimořádně malá *(extremely remote)*[3]; (c) Četnost katastrofických poruchových stavů není vyšší než mimořádně nepravděpodobná *(extremely improbable)*[3]; a (d) SW a AEH, jejichž vývojové chyby mohou způsobit nebo se podílet na nebezpečných nebo katastrofických poruchových stavech, jsou vytvářeny podle průmyslového standardu nebo metodiky považované EASA za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro EASA[4].
	Komentáře	*[1] Pro účely tohoto posouzení by měl být pojem „nebezpečí“ chápán jako poruchový stav, který je spojován s vážným, nebezpečnými nebo katastrofickými následky.* *[2] Pro účely tohoto posouzení by měl být pojem „pravděpodobný“ chápán kvalitativním způsobem jako „předpokládá se, že se vyskytne jednou nebo vícekrát za celou dobu systémové/provozní životnosti UAS“.*	*N/A*	*[3] Cíle bezpečnosti mohou být odvozeny z JARUS AMC RPAS.1309, Issue 2, Tabulka 3, v závislosti na posouzení kinetické energie provedeném v souladu s politikou EASA E.Y013-01, Section 6.* *[4] Úrovně zabezpečení vývoje (DAL = development assurance levels) pro SW/AEH mohou být odvozeny z JARUS AMC RPAS.1309, Issue 2, Tabulka 3, v závislosti na posouzení kinetické energie provedeném v souladu s politikou EASA E.Y013-01, Section 6.*

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
33OSO #05 **UAS je navrženo s ohledem na bezpečnost a spolehlivost systému**	Kritéria	K dispozici jsou posouzení funkčních nebezpečí[1] a zhodnocení návrhu a zástavby, která dokazují, že jsou tato nebezpečí minimalizována.	Stejná jako nízká. Navíc: (a) Analýzy bezpečnosti jsou prováděny podle standardů považovaných příslušným úřadem za dostačující a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad. (b) Strategie pro detekci jednotlivých poruch, které působí starosti, zahrnuje předletové kontroly. Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, u nějž EASA validovala udávanou integritu prostřednictvím DVR.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*[1] Závažnost poruchových stavů (bez vlivu na bezpečnost, nevýznamná, významná, nebezpečná a katastrofická) by měla být stanovena podle definic uvedených v JARUS AMC RPAS.1309, Issue 2.*	*N/A*	*N/A*

OSO #06 – Charakteristiky C3 spojení (např. výkonnost, použití spektra) jsou vhodné pro daný provoz

(a) Pro účely SORA a tohoto konkrétního OSO, pojem „C3 spojení“ zahrnuje:

(1) C2 spojení; a

(2) jakékoli komunikační spojení požadované pro bezpečnost letu.

(b) Pro správné posouzení integrity tohoto OSO by měl žadatel určit následující:

(1) Požadavky na výkonnost pro C3 spojení nezbytné pro zamýšlený provoz.

(2) Všechna C3 spojení, spolu s jejich aktuální výkonností a použitím RF spektra.

Poznámka: Specifikace výkonnosti a RF spektra pro C2 spojení je obvykle zdokumentována konstruktérem UAS v příručce UAS.

Poznámka: Hlavní parametry související s výkonností C2 spojení (RLP) a výkonové parametry dalších komunikačních spojení (např. RCP pro komunikaci s ATC) zahrnují, kromě jiného, následující:

(i) dobu exspirace transakce;

(ii) dostupnost;

(iii) kontinuitu; a

(iv) integritu.

Definice viz odkazy ICAO.

(3) Požadavky na použití RF spektra pro zamýšlený provoz (včetně potřeby oprávnění, je-li vyžadováno).

Poznámka: Státy obvykle publikují přidělení kmitočtových pásem RF spektra platný na jejich územích. Toto přidělení většinou vychází z Radiokomunikačního řádu Mezinárodní telekomunikační unie (ITU). Nicméně žadatel by měl zkontrolovat místní požadavky a požádat o oprávnění, je-li třeba, protože mohou existovat národní rozdíly a zvláštní přidělení (např. národní podpásma přidělení ITU). Některá letecká pásma (např. AM(R)S, AMS(R)S 5030–5091 MHz) byla přidělena pro možné použití v provozech UAS, a to v oblasti působnosti ICAO pro provoz UAS klasifikovaný jako kategorie C („certifikovaný“), ale jejich použití může být schváleno pro provoz ve „specifické“ kategorii. Očekává se, že pro „specifickou“ kategorii může být schváleno použití i jiných licencovaných pásem (např. těch přiděleným pohyblivým (mobilním) sítím). Pro „specifickou“ kategorii mohou být rovněž přijatelná některá volná pásma (např. pro průmyslové, vědecké a lékařské účely (ISM) nebo pro zařízení krátkého dosahu (SRD)); například pro provozy s nižšími požadavky na integritu.

(4) Podmínky prostředí, které by mohly ovlivňovat výkonnost C3 spojení.

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #06 Charakteristiky C3 spojení (např. výkonnost, použití spektra) jsou vhodné pro daný provoz	Kritéria	(a) Žadatel určuje, že výkonnost, použití RF spektra[1] a podmínky prostředí jsou pro C3 spojení dostatečné, aby mohl být zamýšlený provoz proveden bezpečně. (b) Dálkově řídící pilot má způsob, jak nepřetržitě monitorovat výkonnost C3, a zajišťuje, že výkonnost trvale splňuje provozní požadavky[2].	Stejná jako nízká[3].	Stejná jako nízká. Navíc je pro C2 spojení požadováno použití licencovaných[4] kmitočtových pásem.
	Komentáře	*[1] Za určitých podmínek mohou být pro nízkou úroveň integrity přijatelná volná kmitočtová pásma, např.:* *(a) žadatel dokazuje vyhovění požadavkům využití jiného RF spektra (např. směrnice 2014/53/EU) prokázáním toho, že vybavení UAS je ve shodě s těmito požadavky; a* *(b) použití mechanizmů k ochraně proti rušení (např. FHSS, dekonflikce kmitočtu pomocí postupu).* *[2] Dálkově řídící pilot má neustálý a včasný přístup k relevantním informacím o C3, které by mohly ovlivnit bezpečnost letu. V případě provozů vyžadujících pouze nízkou úroveň integrity pro tento OSO, by tohoto mohlo být dosaženo prostřednictvím monitorování síly signálu C2*	*[3] V závislosti na provozu může být nezbytné použití licencovaných kmitočtových pásem. V některých případech může být přijatelné použití jiných než leteckých pásem (např. licencovaných pásem pro síť mobilních telefonů).*	*[4] To zajišťuje minimální úroveň výkonnosti a neomezuje se na letecká licencovaná kmitočtová pásma (např. licencovaná pásma pro síť mobilních telefonů). Avšak některé provozy mohou vyžadovat použití pásem přidělených letecké pohyblivé službě pro použití C2 spojení (např. 5030 – 5091 MHz).* *V každém případě vyžaduje použití licencovaných kmitočtových pásem oprávnění.*

		spojení a přijímáním výstrahy od UAS HMI, pokud začne být síla signálu příliš nízká.		

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #06 Charakteristiky C3 spojení (např. výkonnost, použití spektra) jsou vhodné pro daný provoz	Kritéria	Žadatel deklaruje, že bylo dosaženo požadované úrovně integrity.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, u nějž EASA ověřila udávanou integritu prostřednictvím DVR.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

OSO #07 – Prohlídka UAS (výrobková kontrola) k zajištění souladu s ConOps

Záměrem tohoto OSO je zajistit, že UAS používané pro daný provoz vyhovuje údajům UAS použitým k podložení schválení/oprávnění k provozu.

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #07 Prohlídka UAS (výrobková kontrola) k zajištění souladu s ConOps	Kritéria	Dálkově řídící posádka zajišťuje, že UAS je ve stavu pro bezpečný provoz a vyhovuje schválené ConOps.[1]		
	Komentáře	*[1] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*		

TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI UAS		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #07 Prohlídka UAS (výrobková kontrola) k zajištění souladu s ConOps	Kritérium #1 (Postupy)	Výrobková kontrola je zdokumentována a bere v úvahu doporučení výrobce, jsou-li k dispozici.	Stejná jako nízká. Navíc je výrobková kontrola zdokumentována pomocí kontrolních seznamů.	Stejná jako střední. Navíc jsou postupy výrobkové kontroly validovány příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*
	Kritérium #2 (Výcvik)	Dálkově řídící posádka je vyškolena k provádění výrobkové kontroly a tento výcvik je na základě vlastního prohlášení (doklad je k dispozici).	(a) Je k dispozici osnova výcviku zahrnující postup výrobkové kontroly. (b) Provozovatel UAS zajišťuje výcvik založený na odborné způsobilosti, teoretický a praktický.	Příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen příslušným úřadem: (a) validuje osnovu výcviku; a (b) ověřuje odborné způsobilosti dálkově řídící posádky.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

E.3 OSO vztahující se k provozním postupům

PROVOZNÍ POSTUPY		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #08, OSO #11, OSO #14 a OSO #21	Kritérium #1 (Definice postupu)	(a) Jsou definovány provozní postupy[1] vhodné pro navrhovaný provoz a pokrývají minimálně následující oblasti: (1) Plánování letu; (2) Předletové a poletové kontroly; (3) Postupy zhodnocení podmínek prostředí před a v průběhu úkolu (tj. hodnocení v reálném čase); (4) Postupy zvládání neočekávaných nepříznivých provozních podmínek (např. při setkání s námrazou během provozu, který není schválen v podmínkách námrazy); (5) Normální postupy; (6) Postupy pro nenadálé situace (k zvládnutí mimořádných situací); (7) Nouzové postupy (k zvládnutí nouzových situací); (8) Postupy hlášení událostí; a (b) V OM jsou stanovena omezení externích systémů podporujících tento provoz UAS[2].		
	Komentáře	*[1] Provozní postupy pokrývají degradaci samotného UAS, ale i jakéhokoli externího systému podporujícího tento provoz UAS.* *Aby byla řádně řešena degradace externích systémů potřebných pro provoz, doporučuje se:* *(a) identifikovat tyto „externí systémy";* *(b) identifikovat režimy degradace „externích systémů" (např. úplná ztráta GNSS, GDOP/PDOP, problémy se zpožděním, atd.), které by vedly ke ztrátě řízení letu;* *(c) popsat způsoby, jak detekovat tyto režimy degradace externích systémů; a* *(d) popsat postup (postupy) použitý, je-li degradace detekována (např. aktivace schopnosti nouzového návratu, přepnutí na ruční řízení, atd.).* *[2] V rozsahu tohoto posouzení jsou externí systémy podporující tento provoz UAS definovány jako systémy, které už nejsou součástí UAS, ale používají se k:* *(a) vypuštění/vzletu UA;* *(b) provedení předletových kontrol; nebo* *(c) udržení UA v mezích jeho provozního prostoru (např. GNSS, družicové systémy, řízení letového provozu, U-Space).* *Do této definice <u>nespadají</u> externí systémy aktivované/používané po ztrátě řízení letu.*		
	Kritérium #2 (Složitost postupu)	Provozní postupy jsou složité a mohou potenciálně ohrozit schopnost posádky reagovat, tím že zvyšují pracovní zatížení dálkově řídící posádky a/nebo její interakci s ostatními subjekty (např. ATM, atd.).	Postupy pro nenadálé situace/nouzové postupy vyžadují ruční řízení dálkově řídícím pilotem[2], i když je UAS běžně řízeno automaticky.	Provozní postupy jsou jednoduché.
	Komentáře	*N/A*	*[2] Mělo by být zohledněno, že ne všechny UAS mají režim, kdy by pilot mohl přímo řídit řídící plochy; navíc situaci nezhoršit může vyžadovat značné dovednosti.*	*N/A*

	Kritérium #3 (Zohlednění možné lidské chyby)	Provozní postupy zajišťují minimálně: (a) jasné rozdělení a přidělení úkolů; a (b) interní kontrolní seznamy, aby se zajistilo, že personál vykonává své přidělené úkoly adekvátně.	Provozní postupy berou v úvahu lidskou chybu.	Stejná jako střední. Navíc dálkově řídící posádka[3] absolvovala výcvik optimalizace činností posádky (CRM = *crew resource management*)[4].
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*[3] V kontextu SORA se pojmem „dálkově řídící posádka" rozumí jakákoli osoba zapojená do úkolu.* *[4] Výcvik CRM se zaměřuje na účinné využití celé dálkově řídící posádky k zajištění bezpečného a efektivního provozu, snížení chyb, předcházení stresu a zvyšování efektivity.*

PROVOZNÍ POSTUPY		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #08, OSO #11, OSO #14 a OSO #21	Kritéria	(a) Provozní postupy nevyžadují validaci buď oproti standardu, nebo způsobu průkazu, který je příslušným úřadem MS považován za dostatečný. (b) Dostatečnost provozních postupů je deklarována, s výjimkou nouzových postupů, které jsou ozkoušeny.	(a) Normální postupy, postupy pro nenadálé situace a nouzové postupy jsou zdokumentovány a součástí provozní příručky (OM). (b) Provozní postupy jsou validovány buď oproti standardům považovaným příslušným úřadem MS za dostatečné a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad[1]. (c) Dostatečnost postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů je prokázána prostřednictvím: (1) specializovaných letových zkoušek; nebo (2) simulace, pokud je s kladnými výsledky prokázáno, že je reprezentativnost způsobu této simulace pro zamýšlený účel platná; nebo (3) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro tento příslušný úřad.	Stejná jako střední. Navíc: (a) Letové zkoušky provedené k validaci postupů a kontrolních seznamů pokrývají úplnou letovou obálku nebo je prokázáno, že jsou konzervativní. (b) Postupy, kontrolní seznamy, letové zkoušky a simulace jsou validovány příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Za přijatelný způsob průkazu se považuje AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) (Provozní postupy pro střední a vysoké úrovně robustnosti).*	

E.4 OSO vztahující se k výcviku dálkově řídící posádky

(a) Žadatel potřebuje navrhnout výcvik založený na způsobilosti, teoretický a praktický, který:

(1) je vhodný pro provoz, který má být schválen; a

(2) zahrnuje požadavky na odbornou způsobilost a opakovací výcvik.

(b) Celá dálkově řídící posádka (tj. jakákoli osoba zapojená do provozu) by měla absolvovat výcvik založený na způsobilosti, teoretický a praktický specifický pro jejich povinnosti (např. předletová prohlídka, ovládání pozemního vybavení, hodnocení meteorologických podmínek, atd.).

ODBORNÁ ZPŮSOBILOST DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍ POSÁDKY		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #09, OSO #15 a OSO #22	Kritéria	Na odborné způsobilosti založený, teoretický a praktický výcvik je dostatečný pro daný provoz[1] a zajišťuje znalosti: (a) UAS nařízení; (b) provozní zásady ve vzdušném prostoru; (c) pilotní umění a bezpečnost letectví; (d) omezení lidské výkonnosti; (e) meteorologie; (f) navigace/mapy; (g) UAS; a (h) provozní postupy.		
	Komentáře	*[1] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*		

ODBORNÁ ZPŮSOBILOST DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍ POSÁDKY		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #09, OSO #15 a OSO #22	Kritéria	Výcvik na základě vlastního prohlášení (doklad je k dispozici).	(a) Je k dispozici osnova výcviku a je aktualizována. (b) Provozovatel UAS zajišťuje výcvik založený na odborné způsobilosti, teoretický a praktický.	Příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen tímto příslušným úřadem: (a) validuje osnovu výcviku; a (b) ověřuje odborné způsobilosti dálkově řídící posádky.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

E.5 OSO vztahující se k bezpečnému návrhu

(a) Záměrem OSO#10 a OSO#12 je doplnit technické bezpečnostní požadavky pro omezení provozu řešením rizika smrtelného zranění při provozu nad zalidněnými oblastmi nebo shromážděními lidí.

(b) V rozsahu tohoto posouzení jsou externí systémy podporující provoz UAS definovány jako systémy, které UŽ nejsou součástí UAS, ale používají se K:

(1) vypuštění/vzletu UA;

(2) provedení předletových kontrol; nebo

(3) udržení UA v mezích jeho provozního prostoru (např. GNSS, družicové systémy, řízení letového provozu, U-Space).

Externí systémy aktivované/používané po ztrátě řízení letu do této definice nespadají.

		Úroveň integrity		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #10 a OSO #12	Kritéria	Při provozu nad zalidněnými oblastmi nebo shromážděními lidí lze důvodně předpokládat, že ke smrtelnému zranění nedojde v důsledku jakékoli pravděpodobné[1] poruchy[2] UAS nebo jakéhokoli externího systému podporujícího daný provoz.	Při provozu nad zalidněnými oblastmi nebo shromážděními lidí lze důvodně předpokládat, že ke smrtelnému zranění nedojde v důsledku jakékoli jednotlivé poruchy[3] UAS nebo jakéhokoli externího systému podporujícího daný provoz. SW a AEH, jejichž vývojová chyba (chyby) by mohla přímo vést k poruše ovlivňující provoz takovým způsobem, že lze důvodně očekávat, že dojde ke smrtelnému zranění, jsou vyvíjeny podle standardu považovaného příslušným úřadem za dostatečný a/nebo v souladu se způsoby průkazu přijatelnými pro tento úřad.	Stejná jako střední.
	Komentáře	*[1] Pro účely tohoto posouzení by měl být pojem „pravděpodobný“ chápán kvalitativním způsobem jako „předpokládá se, že se vyskytne jednou nebo vícekrát za celou dobu systémové/provozní životnosti UAS“.* *[2] Některé konstrukční nebo mechanické poruchy mohou být z tohoto kritéria vyloučeny, pokud lze prokázat, že tyto mechanické části byly navrženy podle zavedených postupů leteckého průmyslu.*	*[3] Některé konstrukční nebo mechanické poruchy mohou být z kritéria nejednotlivé poruchy vyloučeny, pokud lze prokázat, že tyto mechanické části byly navrženy podle standardu považovaného příslušným úřadem za dostatečný a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad.*	

		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #10 a OSO #12	Kritéria	K dispozici je posouzení návrhu a zástavby. Toto posouzení dokládá zejména: (a) význačné rysy návrhu a zástavby (nezávislost, oddělenost a zálohování) splňují kritérium pro nízkou integritu; a (b) zvláštní rizika relevantní pro ConOps (např. kroupy, námraza, sníh, elektromagnetické rušení, atd.) nenarušují nárokovanou nezávislost, existuje-li.	Stejná jako nízká. Navíc je uplatňovaná úroveň integrity doložena analýzou a/nebo zkušebními daty s podpůrnými důkazy. Pokud je provoz klasifikován jako SAIL IV, příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, u nějž EASA ověřila udávanou integritu prostřednictvím DVR.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

E.6 OSO vztahující se k degradaci externích systémů podporujících provoz UAS

Pro účely SORA a tohoto konkrétního OSO pojem „externí služby podporující provoz UAS“ zahrnuje jakékoli poskytovatele služeb nezbytných pro bezpečnost letu, jako jsou poskytovatelé komunikační služby (CSP) a poskytovatelé služby U-space[47].

DEGRADACE EXTERNÍCH SYSTÉMŮ PODPORUJÍCÍCH PROVOZ UAS MIMO KONTROLU UAS		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #13 **Externí služby podporující provoz UAS odpovídají provozu**	Kritéria	Žadatel zajišťuje, že úroveň výkonnosti jakékoli externě poskytované služby nezbytné pro bezpečnost letu je pro zamýšlený provoz dostačující. Pokud externě poskytovaná služba vyžaduje komunikaci mezi provozovatelem UAS a poskytovatelem služby, žadatel zabezpečuje, že zde existuje efektivní komunikace k podpoře poskytování služby. Jsou stanoveny funkce a odpovědnosti mezi žadatelem a externím poskytovatelem služby.		
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*Požadavky týkající se smluvního zajišťování služeb poskytovatelem služeb mohou vycházet ze standardů a doporučených postupů (SARPs) ICAO, které se v současnosti připravují.*

[47] Externí službou je třeba rozumět jakoukoli službu poskytovanou provozovateli UAS, která je nezbytná pro zajištění bezpečnosti provozu UAS a je poskytována jiným poskytovatelem služby než provozovatelem UAS. Příklady externích služeb jsou:
- poskytování dat o zeměpisných zónách a zeměpisných omezeních (včetně orografie);
- sběr a přenos dat o událostech;
- výcvik a hodnocení dálkově řídících pilotů;
- komunikační služby, které podporují C2 spoj a jakoukoli jinou komunikaci související s bezpečností;
- služby, které podporují navigaci, např. služby GNSS (vyhovění požadavku UAS.STS-01.030(6) by mohlo být zajištěno odkazem na podmínky použití takových služeb v odpovídajícím dokumentu definice služby (SDD) nebo rovnoceném dokumentu, je-li k dispozici.);
- poskytování služeb souvisejících s plánováním a managementem letů, včetně souvisejících hodnocení bezpečnosti; a
- služby U-space, které jsou definovány v odpovídajících předpisech a mohou zahrnovat jednu nebo více z výše uvedených služeb.

DEGRADACE EXTERNÍCH SYSTÉMŮ PODPORUJÍCÍCH PROVOZ UAS MIMO KONTROLU UAS		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #13 **Externí služby podporující provoz UAS odpovídají provozu**	Kritéria	Žadatel deklaruje, že požadované úrovně výkonnosti u jakékoli externě poskytované služby nezbytné pro bezpečnost letu je dosaženo (aniž by byl nutně k dispozici důkaz).	Žadatel má podpůrné důkazy, že požadované úrovně výkonnosti u jakékoli externě poskytované služby potřebné pro bezpečnost letu lze dosahovat po celou dobu trvání úkolu. Ty mohou mít formu dohody o požadované úrovni služeb (SLA = *service-level agreement*) nebo jakéhokoli oficiálního závazku, který existuje mezi poskytovatelem služby a žadatelem, ohledně souvisejících aspektů služby (včetně kvality, dostupnosti a odpovědností). Žadatel má prostředky, jak monitorovat externě poskytované služby, které ovlivňují kritické systémy letu, a přijímá příslušná opatření, pokud by okamžitá výkonnost mohla vést ke ztrátě řízení letu.	Stejná jako střední. Navíc: (a) důkazu o výkonnosti externě poskytované služby se dosáhne prostřednictvím předvedení; a (b) uplatňovanou úroveň integrity validuje příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

E.7 OSO vztahující se k lidské chybě

OSO #16 – Spolupráce ve vícečlenné posádce

Tento OSO se vztahuje pouze na personál, který je přímo zapojený do letového provozu.

LIDSKÁ CHYBA		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #16 Spolupráce ve vícečlenné posádce	Kritérium #1 (Postupy)	K dispozici jsou postupy k zajištění koordinace mezi členy posádky a odolné a efektivní komunikační kanály, které pokrývají minimálně: (a) přidělení úkolů posádce; a (b) navázání spojení krok za krokem.[1]		
	Komentáře	*[1] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*		
	Kritérium #2 (Výcvik)	Výcvik dálkově řídící posádky zahrnuje spolupráci ve vícečlenné posádce.	Stejná jako nízká. Navíc dálkově řídící posádka[2] absolvuje výcvik CRM[3].	Stejná jako střední.
	Komentáře	*N/A*	*[2] V kontextu SORA se pojmem „dálkově řídící posádka“ rozumí jakákoli osoba zapojená do úkolu.* *[3] Výcvik CRM se zaměřuje na účinné využití celé dálkově řídící posádky k zajištění bezpečného a efektivního provozu, snížení chyb, předcházení stresu a zvyšování efektivity.*	*N/A*
	Kritérium #3 (Komunikační zařízení)	N/A	Komunikační zařízení vyhovují standardům považovaným příslušným úřadem za dostatečný a /nebo jsou v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad.	Komunikační zařízení jsou zálohovaná[4] a vyhovují standardům považovaným příslušným úřadem za dostatečný a /nebo jsou v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*[4] To znamená, že je k dispozici další zařízení, které se vypořádá s poruchou prvního zařízení.*

LIDSKÁ CHYBA		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #16 Spolupráce ve vícečlenné posádce	Kritérium #1 (Postupy)	(a) Postupy nejsou validovány buď oproti standardu, nebo způsobu průkazu považovaného příslušným úřadem MS za dostatečný. (b) Je deklarována dostatečnost postupů a kontrolních seznamů.	(a) Postupy jsou validovány buď oproti standardům považovaným příslušným úřadem MS za dostatečné a/nebo v souladu se způsoby průkazu přijatelnými pro tento úřad[1]. (b) Dostatečnost postupů je prokázána prostřednictvím: (1) specializovaných letových zkoušek; nebo (2) simulace, pokud je s kladnými výsledky prokázáno, že je reprezentativnost způsobu této simulace pro zamýšlený účel platná; nebo (3) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro tento příslušný úřad.	Stejná jako střední. Navíc: (a) letové zkoušky provedené k validaci postupů pokrývají úplnou letovou obálku nebo je prokázáno, že jsou konzervativní; a (b) postupy, letové zkoušky a simulace jsou validovány příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Za přijatelný způsob průkazu se považuje AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) (Provozní postupy pro střední a vysoké úrovně robustnosti).*	*N/A*
	Kritérium #2 (Výcvik)	Výcvik na základě vlastního prohlášení (doklad je k dispozici).	(a) Je k dispozici osnova výcviku. (b) Provozovatel UAS zajišťuje výcvik založený na odborné způsobilosti, teoretický a praktický.	Příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen příslušným úřadem: (a) validuje osnovu výcviku; a (b) ověřuje odborné způsobilosti dálkově řídící posádky.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*
	Kritérium #3 (Komunikační zařízení)	N/A	Žadatel má podpůrné důkazy, že je dosaženo požadované úrovně integrity. To je obvykle docíleno pomocí zkoušení, analýzy, simulace[1], prohlídky, přezkoumání návrhu nebo prostřednictvím provozní zkušenosti.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby provozoval UAS navržený organizací schválenou EASA podle Hlavy J Přílohy I (Část 21) k nařízení (EU) č. 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Při provádění simulace je potřeba ověřit platnost cílového prostředí, které je použito při simulaci.*	*N/A*

OSO #17 – Dálkově řídící posádka je pro provoz (zdravotně) způsobilá

(a) Pro účely tohoto posouzení by měl být výraz „pro provoz (zdravotně) způsobilá„ vykládán jako fyzicky a mentálně způsobilý k výkonu svých povinností a bezpečnému plnění svých odpovědností.

(b) Únava a stres jsou činitele přispívající k lidské chybě. Proto, aby byla pozornost udržována na dostatečné úrovni bezpečnosti, lze zvážit následující:

(1) doby ve službě dálkově řídící posádky;

(2) pravidelné přestávky;

(3) doby odpočinku; a

(4) postupy pro předání/převzetí.

LIDSKÁ CHYBA		Úroveň integrity		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #17 **Dálkově řídící posádka je pro provoz (zdravotně) způsobilá**	Kritéria	Žadatel má politiku stanovující, jak dálkově řídící posádka sama deklaruje svou způsobilost k provozu před provedením jakéhokoli letu.	Stejná jako nízká. Navíc: — Žadatelem jsou stanoveny doby služby, letové služby a odpočinku, které jsou pro daný provoz dostatečné. — Provozovatel UAS stanovuje příslušné požadavky na dálkově řídící posádku, aby mohla provozovat UAS.	Stejná jako střední. Navíc: — Dálkově řídící posádka je zdravotně způsobilá, — Za účelem zvládání jakéhokoli zvyšování dob služby/letové služby je zaveden systém řízení rizik spojených s únavou (FRMS = *fatigue risk management system*).
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

LIDSKÁ CHYBA		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #17 **Dálkově řídící posádka je pro provoz (zdravotně) způsobilá**	Kritéria	Politika stanovující, jak dálkově řídící posádka sama deklaruje svou způsobilost k provozu (před letem) je zdokumentována. Deklarace způsobilosti k provozu dálkově řídící posádky (před letem) se zakládá na politice stanovené žadatelem.	Stejná jako nízká. Navíc: — Je zdokumentována politika týkající se dob služby, letové služby a odpočinku dálkově řídící posádky. — Pracovní cykly dálkově řídící posádky jsou zaznamenány a obsahují minimálně: — kdy začíná pracovní den člena dálkově řídící posádky, — kdy jsou členové dálkově řídící posádky zbavení povinností, a — doby odpočinku v průběhu pracovního cyklu. — Existuje doklad, že dálkově řídící posádka je způsobilá k provozu UAS.	Stejná jako střední. Navíc: — Jsou stanoveny zdravotní standardy, které jsou příslušným úřadem považovány za dostatečné a/nebo způsoby průkazu přijatelné pro tento úřad, a příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen tímto příslušným úřadem, ověřuje, že je dálkově řídící posádka zdravotně způsobilá. — Příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen tímto příslušným úřadem, validuje doby služby/letové služby. — Pokud je použit FRMS, je validován a monitorován příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

OSO #18 – Automatická ochrana letové obálky před lidskými chybami

(a) Každé UA je navrženo spolu s letovou obálkou, která popisuje meze jeho bezpečné výkonnosti s ohledem na minimální a maximální provozní rychlosti a jeho provozní konstrukční pevnost.

(b) Záměrem automatické ochrany letové obálky je zabránit dálkově řídícímu pilotovi v provozu UA mimo jeho letovou obálku. Pokud žadatel prokazuje, že dálkově řídící pilot ručně neřídí, tento OSO se nepoužije.

(c) UAS s takovouto zavedenou funkcí automatické ochrany zajistí, že UA je provozováno v rámci přijatelné tolerance letové obálky, dokonce i v případě nesprávných zásahů dálkově řídícího pilota do řízení (lidských chyb).

(d) UAS bez funkcí automatické ochrany jsou snadno ovlivnitelná nesprávnými zásahy dálkově řídícího pilota do řízení (lidskými chybami), které mohou vyústit ve ztrátu UA, pokud jsou překročeny navržené meze výkonnosti letadla.

(e) Poruchy nebo vývojové chyby ochrany letové obálky jsou řešeny v OSO #5, #10 a #12.

LIDSKÁ CHYBA		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #18 Automatická ochrana letové obálky před lidskými chybami	Kritéria	Systém řízení letu UAS zahrnuje automatickou ochranu letové obálky k zamezení dálkově řídícímu pilotovi v provedení jakéhokoli jednotlivého zásahu do řízení za normálních provozních podmínek, který by mohl zapříčinit, že UA překročí svou letovou obálku nebo mu zabránit ve včasném vybrání polohy.	Systém řízení letu UAS zahrnuje automatickou ochranu letové obálky k zajištění toho, že UA zůstane v mezích letové obálky nebo zajišťuje včasné vybrání do navržené provozní letové obálky po chybě (chybách) dálkově řídícího pilota.[1]	
	Komentáře	*N/A*	*[1] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*	

LIDSKÁ CHYBA		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #18 Automatická ochrana letové obálky před lidskými chybami	Kritéria	Automatická ochrana letové obálky byla vytvořena interně nebo „out of the box“ (např. pomocí komerčně dostupných sériových prvků), bez dodržování specifických standardů.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, u nějž EASA ověřila udávanou integritu prostřednictvím DVR.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

OSO #19 – Bezpečné vybrání z následků lidské chyby

(a) Tento OSO se zabývá rizikem lidských chyb, které by mohly ovlivnit bezpečnost provozu, pokud mu není předcházeno nebo není včas zjištěn a vybrán.

i) Chybu může udělat kdokoli zapojený do provozu.

ii) Příkladem může být lidská chyba vedoucí k nesprávnému naložení užitečného zatížení (nákladu), s tím rizikem, že dojde k jeho upadnutí během provozu UA.

iii) Jiným příkladem by mohla být lidská chyba nevysunutí anténního stožáru, což snižuje pokrytí C2 spojení.

Poznámka: Ochrana letové obálky je z tohoto OSO vyňata, protože je pokryta zvlášť OSO #18.

(b) Tento OSO pokrývá:

i) postupy a seznamy,

ii) výcvik, a

iii) návrh UAS, tj. systémy detekující lidské chyby a/nebo je vybírající (např. zajišťovací kolíky, použití potvrzování důležitých věcí, funkce monitorování spotřeby paliva nebo energie …)

LIDSKÁ CHYBA		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #19 Bezpečné vybrání z následků lidské chyby	Kritérium #1 (Postupy a kontrolní seznamy)	Postupy a kontrolní seznamy, které zmírňují riziko možných lidských chyb jakékoli osoby zapojené do úkolu, jsou stanoveny a používány. Postupy stanovují přinejmenším: — jasné rozdělení a přidělení úkolů, a — interní kontrolní seznamy k zajištění toho, že personál vykonává jemu přidělené úkoly adekvátním způsobem.		
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*
	Kritérium #2 (Výcvik)	— Dálkově řídící posádka[1] je vyškolena v používání postupů a kontrolních seznamů. — Dálkově řídící posádka[1] absolvuje výcvik CRM[2].[3]		
	Komentáře	*[1] V kontextu SORA se pojmem „dálkově řídící posádka“ rozumí jakákoli osoba zapojená do úkolu.* *[2] Výcvik CRM se zaměřuje na účinné využití celé dálkově řídící posádky k zajištění bezpečného a efektivního provozu, snížení chyb, předcházení stresu a zvyšování efektivity.* *[3] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*		
	Kritérium #3 (Návrh UAS)	Systémy detekující lidské chyby a/nebo je vybírající jsou vytvořeny podle zavedených postupů průmyslu.	Systémy detekující lidské chyby a/nebo je vybírající jsou vytvořeny podle standardů považovaných příslušným úřadem za dostatečné a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad.	Stejná jako střední.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

LIDSKÁ CHYBA		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #19 **Bezpečné vybrání z následků lidské chyby**	Kritérium #1 (Postupy a kontrolní seznamy)	(a) Postupy a kontrolní seznamy nejsou validovány buď oproti standardu, nebo způsobu průkazu považovaného příslušným úřadem MS za dostatečný. (b) Dostatečnost postupů a kontrolních seznamů je deklarována.	(a) Postupy a kontrolní seznamy jsou validovány oproti standardům považovaným příslušným úřadem MS za dostatečné a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad[1]. (b) Dostatečnost postupů a kontrolních seznamů je prokázána prostřednictvím: (1) specializovaných letových zkoušek, nebo (2) simulace, pokud je s kladnými výsledky prokázáno, že je reprezentativnost způsobu této simulace pro zamýšlený účel platná; nebo (3) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro tento příslušný úřad MS.	Stejná jako střední. Navíc: (a) Letové zkoušky provedené k validaci postupů a kontrolních seznamů pokrývají úplnou letovou obálku nebo je prokázáno, že jsou konzervativní. (b) Postupy, kontrolní seznamy, letové zkoušky a simulace jsou validovány příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Za přijatelný způsob průkazu se považuje AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) (Provozní postupy pro střední a vysoké úrovně robustnosti).*	*N/A*
	Kritérium #2 (Výcvik)	Zohlednit kritéria stanovená pro úroveň zabezpečení OSO týkajícího se výcviku dálkově řídící posádky obecně (tj. OSO #09, OSO #15 a OSO #22) odpovídající SAIL daného provozu.		
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*
	Kritérium #3 (Návrh UAS)	Žadatel deklaruje, že požadované úrovně integrity bylo dosaženo[1].	Žadatel má podpůrné důkazy, že je dosaženo požadované úrovně integrity. Důkaz je zajištěn prostřednictvím zkoušení, analýzy, simulace[2], prohlídky, přezkoumání návrhu nebo pomocí provozní zkušenosti. Pokud je provoz klasifikován jako SAIL IV, příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, u nějž EASA ověřila udávanou integritu prostřednictvím DVR. Pokud je provoz klasifikován jako SAIL V, příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*[1] Podpůrné důkazy mohou nebo nemusí být k dispozici.*	*[2] Při provádění simulace je potřeba ověřit platnost cílového prostředí, které je použito při simulaci.*	*N/A*

OSO #20 – Bylo provedeno hodnocení lidských činitelů a bylo nalezeno vhodné rozhraní člověka a stroje (HMI) pro daný úkol

LIDSKÁ CHYBA		**Úroveň integrity**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #20 Bylo provedeno hodnocení lidských činitelů a nalezeno vhodné HMI pro daný úkol	Kritéria	Informační a řídicí rozhraní UAS jsou jasně a výstižně prezentována a nemohou zmást, působit neopodstatněnou únavu nebo přispívat k chybám dálkově řídící posádky, které by mohly negativně ovlivnit bezpečnost provozu.		
	Komentáře	*Pokud je při podpoře možných VO v jejich roli udržovat povědomí o poloze bezpilotního letadla použit elektronický prostředek, jeho HMI:* *— je dostatečné k tomu, aby umožňovalo VO určit polohu UA během provozu; a* *— nesnižuje schopnost VO:* *— vizuálně prohledávat vzdušný prostor, kde je provozováno bezpilotní letadlo kvůli jakémukoli možnému nebezpečí srážky; a* *— udržovat po celou dobu účinné spojení s dálkově řídícím pilotem.*		

LIDSKÁ CHYBA		**Úroveň zabezpečení**		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #20 Bylo provedeno hodnocení lidských činitelů a bylo nalezeno vhodné HMI pro daný úkol	Kritéria	Žadatel provádí hodnocení UAS týkající se lidských činitelů, aby se určilo, zda je HMI pro daný úkol vhodné. Hodnocení HMI se zakládá na kontrole nebo analýzách.	Stejná jako nízká, ale hodnocení HMI je založeno na předvedeních nebo simulacích.[1] Příslušný úřad by měl požádat EASA, aby byla svědkem hodnocení HMI.	Stejná jako střední. Navíc je EASA přítomna hodnocení HMI UAS a příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen příslušným úřadem, je přítomen hodnocení HMI možných elektronických prostředků používaných AO.
	Komentáře	*N/A*	*[1] Při provádění simulace je potřeba ověřit platnost cílového prostředí, které je použito při simulaci.*	*N/A*

E.8 OSO vztahující se k nepříznivým provozním podmínkám

OSO #23 – Podmínky prostředí pro bezpečný provoz jsou definovány, změřitelné a dodržovány

NEPŘÍZNIVÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY		Úroveň integrity		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #23 Podmínky prostředí pro bezpečný provoz jsou definovány, změřitelné a dodržovány	Kritérium #1 (Definice)	Podmínky prostředí pro bezpečný provoz jsou definovány a promítají se v letové příručce nebo rovnocenném dokumentu.[1]		
	Komentáře	*[1] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*		
	Kritérium #2 (Postupy)	Postupy pro vyhodnocení podmínek prostředí před a během letu (tj. hodnocení v reálném čase (okamžité situace)) jsou dostupné a zahrnují posouzení meteorologických podmínek (METAR, TAFOR, atd.) pomocí jednoduchého záznamového systému.[2]		
	Komentáře	*[2] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*		
	Kritérium #3 (Výcvik)	Výcvik zahrnuje posuzování meteorologických podmínek.[3]		
	Komentáře	*[3] Rozlišení mezi nízkou, střední a vysokou úrovní robustnosti pro toto kritérium je docíleno pomocí úrovně zabezpečení (viz tabulka níže).*		

NEPŘÍZNIVÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #23 Podmínky prostředí pro bezpečný provoz jsou definovány, změřitelné a dodržovány	Kritérium #1 (Definice)	Žadatel deklaruje, že bylo dosaženo požadované úrovně integrity.	Žadatel má podpůrné důkazy, že je dosaženo požadované úrovně integrity. To je obvykle docíleno pomocí zkoušení, analýzy, simulace, prohlídky, přezkoumání návrhu nebo prostřednictvím provozní zkušenosti. Pokud je provoz klasifikován jako SAIL IV, příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, kterému EASA vydala DVR.	Příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*N/A*		
	Kritérium #2 (Postupy)	(a) Postupy nevyžadují validaci buď oproti standardu, nebo způsobu průkazu považovaného příslušným úřadem MS za dostatečný. (b) Dostatečnost postupů a kontrolních seznamů je deklarována.	(a) Postupy jsou validovány oproti standardům považovaným příslušným úřadem MS za dostatečné a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad[1]. (b) Dostatečnost postupů je prokázána prostřednictvím: (1) specializovaných letových zkoušek, nebo (2) simulace, pokud je s kladnými výsledky prokázáno, že je reprezentativnost způsobu této simulace pro zamýšlený účel platná; nebo	Stejná jako střední. Navíc: (a) Letové zkoušky provedené k validaci postupů pokrývají úplnou letovou obálku nebo je prokázáno, že jsou konzervativní. (b) Postupy, letové zkoušky a simulace jsou validovány příslušným úřadem MS nebo subjektem, který je určen tímto příslušným úřadem.

			(3) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro tento příslušný úřad MS.	
	Komentáře	*N/A*	*[1] Za přijatelný způsob průkazu se považuje AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) (Provozní postupy pro střední a vysoké úrovně robustnosti).*	*N/A*
	Kritérium #3 (Výcvik)	Výcvik na základě vlastního prohlášení (doklad je k dispozici).	— Je k dispozici osnova výcviku. — Provozovatel UAS zajišťuje výcvik založený na odborné způsobilosti, teoretický a praktický.	Příslušný úřad MS nebo subjekt, který je určen příslušným úřadem: — validuje osnovu výcviku; a — ověřuje odborné způsobilosti dálkově řídící posádky.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

OSO #24 – UAS je navrženo a způsobilé pro nepříznivé podmínky prostředí (např. přiměřené senzory, kvalifikace DO-160)

(a) Aby posoudil integritu tohoto OSO, určuje žadatel:

(1) Zda lze získat kredit za kvalifikační zkoušky, resp. prohlášení, vybavení týkající se vlivů prostředí, např. zodpovězením následujících otázek:

(i) Má žadatel k dispozici prohlášení o konstrukci a výkonnosti (DDP = *Declaration of Design and Performance*) stanovující úrovně klasifikace vlivů prostředí, za nichž bylo vybavení zkoušeno?

(ii) Probíhaly klasifikační zkoušky podle standardu považovaného příslušným úřadem za dostatečný (např. DO-160)?

(iii) Jsou klasifikační zkoušky vlivů prostředí vhodné a dostatečné, aby pokryly podmínky prostředí související s ConOps?

(iv) Pokud zkoušky nebyly provedeny podle uznávaného standardu, byly zkoušky provedeny organizací/subjektem, který je kvalifikovaný, nebo který má zkušenosti s provádění zkoušek podobných DO-160?

(2) Lze vhodnost vybavení pro zamýšlené/očekávané podmínky prostředí UAS určit buď na základě provozní zkušenosti, nebo výsledků relevantních zkoušek?

(3) Jakákoli omezení, která by mohla mít vliv na vhodnost vybavení pro zamýšlené/očekávané podmínky prostředí UAS.

(b) V těch případech, kdy má vybavení UAS pouze částečnou klasifikaci pro vlivy prostředí a/nebo je částečně prokázána na základě podobnosti a/nebo části nemají vůbec žádnou klasifikaci, měla by být uvažována nejnižší úroveň integrity.

NEPŘÍZNIVÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY		Úroveň integrity		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #24 **UAS je navrženo a způsobilé pro nepříznivé podmínky prostředí**	Kritéria	N/A	UAS je navržen tak, aby byl vliv podmínek prostředí omezen.	UAS je navržen s využitím standardů vlivů prostředí považovaných příslušným úřadem za dostatečné a/nebo v souladu se způsobem průkazu přijatelným pro tento úřad.
	Komentáře	*N/A*	*N/A*	*N/A*

NEPŘÍZNIVÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY		Úroveň zabezpečení		
		Nízká	**Střední**	**Vysoká**
OSO #24 **UAS je navrženo a způsobilé pro nepříznivé podmínky prostředí**	Kritéria	N/A	Žadatel má podpůrné důkazy, že bylo dosaženo požadované úrovně integrity. To je obvykle docíleno pomocí zkoušení, analýzy, simulace[2], prohlídky, přezkoumání návrhu nebo prostřednictvím provozní zkušenosti.	Pokud je provoz klasifikován jako SAIL IV, příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, kterému EASA vydala DVR. Pokud je provoz klasifikován jako SAIL V nebo VI, příslušný úřad by měl po žadateli vyžadovat, aby použil UAS, pro nějž EASA vydala typové osvědčení nebo typové osvědčení pro zvláštní účely v souladu s Přílohou I (Část 21) k nařízení (EU) 748/2012.
	Komentáře	*N/A*	*[2] Při provádění simulace je potřeba ověřit platnost cílového prostředí, které je použito při simulaci.*	*N/A*

GM1 AMC1 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2023/012/R

VŠEOBECNĚ

Posouzení provozních rizik požadované Článkem 11 UAS nařízení může být provedeno pomocí metodiky popsané v AMC1 Článku 11. Tato metodika je v podstatě posouzením rizika specifické kategorie provozu (SORA) vytvořeným sdružením JARUS. Jako alternativní způsoby průkazu mohou být použity provozovatelem UAS jiné metodiky.

Volné balony bez pilota na palubě jsou bezpilotní letadla, a proto musí splňovat nařízení (EU) 2019/947. U tohoto typu letadla je za přijatelný způsob průkazu vyhovění Článku 11 považováno vyhovění dodatku 2 k nařízení (EU) č. 923/2012.

Posouzeny by měly být i jiné aspekty než je bezpečnost, jako je ochrana před protiprávními činy (security), ochrana soukromí, ochrana životního prostředí, použití rádiového kmitočtového (RF) spektra, atd., v souladu s platnými požadavky stanovenými členským státem, v němž má být provoz prováděn, nebo jiným předpisy EU.

V případě některých provozů UAS, které se klasifikují jako „specifická“ kategorie, jsou provozovatelům UAS vedle úplného posouzení rizik k dispozici alternativy:

(a) v případě provozů UAS s nižšími vlastními riziky lze předložit prohlášení, pokud provozy vyhovují standardním scénářům (STS) uvedeným v Dodatku 1 UAS nařízení. Souhrn STS poskytuje Tabulka 1; a

(b) v případě jiných provozů UAS může být podána žádost o povolení na základě zmírňujících opatření a podmínek popsaných v předdefinovaném posouzení rizika (PDRA), pokud provoz UAS splňuje provozní charakterizaci popsanou v AMC2 a násl. Článku 11 k UAS nařízení. Souhrn PDRA, které byly doposud publikovány, uvádí Tabulka 2 níže.

Zatímco STS jsou popsány podrobným způsobem, podmínky a zmírňující opatření v PDRA jsou popsány spíše obecně, tak aby poskytovaly provozovatelům a příslušným úřadům flexibilnost pro stanovení více předepsaných omezení a podmínek, které jsou upraveny podle specifičností zamýšlených provozů. K dispozici jsou dva druhy PDRA:

— ta, která jsou odvozena od STS a umožňují provozovateli UAS provádět podobný provoz, ale pomocí např. UAS bez štítku s označením třídy, který u STS povinný (např. soukromě zhotoveného UAS); a

— obecněji použitelná PDRA.

Kódové označení PDRA zahrnuje písmeno „G“ nebo „S“' (např. PDRA-G01 nebo PDRA-S01):

— „G“ se používá pro obecně použitelná (generická) PDRA.

— „S“ se používá pro PDRA, která jsou odvozena od STS, jejichž úroveň předepsaných požadavků je stejná jako odpovídajícího STS. Proto se předpokládá, že tato PDRA, ačkoli se zabývají provozy UAS, které podléhají provoznímu schválení (aby bylo možné použít UAS bez štítku třídy), stanoví ještě jednodušší proces schvalování v porovnání s jinými (souvisejícími s jinými než STS) PDRA. V ideálním případě pro provozy UAS, které se provádějí na základě těchto PDRA, mohou příslušné úřady zavést zrychlené procesy provozního schválení. Tyto procesy mohou být založeny na přezkoumání dokumentace předložené provozovatelem UAS k podpoře prohlášení o vyhovění ustanovením PDRA.

V souladu s Článkem 11 UAS nařízení musí žadatel shromáždit a poskytnout relevantní technické, provozní a systémové informace potřebné k posouzení rizik souvisejících se zamýšleným provozem UAS a SORA (AMC1 Článku 11 UAS nařízení) poskytuje podrobný rámec pro sběr a prezentaci takových dat. Popis provozní koncepce (ConOps) je základem pro všechny další činnosti, a měl by být co možná nejpřesnější a nejpodrobnější. ConOps by neměla popisovat jen provoz, ale poskytnout rovněž náhled do kultury provozní bezpečnosti provozovatele UAS. Měla by rovněž zahrnovat jak a kdy spolupracovat s poskytovatelem letových navigačních služeb (ANSP), kdy je to použitelné.

PDRA se zabývají pouze bezpečnostními riziky; následně může být po zohlednění dalších rizik (např. ochrany před protiprávními činy, soukromí, atd.) potřeba začlenit dodatečná omezení a podmínky.

STS#	Vydání/datum	Charakteristiky UAS	BVLOS/VLOS	Přelétávaná oblast	Maximální vzdálenost od dálkově řídícího pilota	Maximální výška	Vzdušný prostor	Poznámky
STS-01	červen 2020	Nesoucí označení třídy C5 (maximální charakteristický rozměr do 3 m a MTOM do 25 kg)	VLOS		VLOS	120 m	Řízený nebo neřízený s nízkým rizikem setkání s letadlem s pilotem na palubě	
STS-02	červen 2020	Nesoucí označení třídy C6 (maximální charakteristický rozměr do 3 m a MTOM do 25 kg)	BVLOS		2 km s AO 1 km bez AO	120 m	Řízený nebo neřízený s nízkým rizikem setkání s letadlem s pilotem na palubě	

Tabulka 1 – Seznam STS uveřejněný jako „Dodatek 1 – pro standardní scénáře podporující prohlášení“ k Příloze k UAS nařízení

Pokud provozovatelé UAS zamýšlejí provádět provoz pokrytý PDRA, měli by vyplnit poslední dva sloupce tabulky vztahující se ke zvolenému PDRA, nazvané „integrita“ a „průkaz“. Ve sloupci „integrita“ by měli vysvětlit, jak je splněna úroveň integrity, a ve sloupci „průkaz“, jak je úroveň integrity prokázána. V rámci podpory provozovatelů UAS jsou tyto dva sloupce již předvyplněny; avšak provozovatel UAS může text přizpůsobit svým potřebám.

Pokud provoz UAS zcela nesedí v rámci limitů daného PDRA, je provozovatel UAS povinen provést úplné posouzení rizik a předložit jej příslušnému úřadu. Změny PDRA by se provádět neměly, pokud příslušný úřad neschválí, že by měly být nevýznamné změny provedeny.

PDRA#	Vydání/datum	Charakteristiky UAS	BVLOS/VLOS	Přelétávaná oblast	Maximální vzdálenost od dálkově řídícího pilota	Maximální výška	Vzdušný prostor	AMC# k čl. 11	Poznámky
PDRA-S01	1.1/leden 2022	Maximální charakteristický rozměr do 3 m a MTOM do 25 kg	VLOS	Kontrolovaná pozemní plocha, která se může nacházet v zalidněné oblasti	VLOS	150 m	Řízený nebo neřízený s nízkým rizikem setkání s letadlem s pilotem na palubě	AMC4	
PDRA-S02	1.1/leden 2022	Maximální charakteristický rozměr do 3 m a MTOM do 25 kg	BVLOS	Kontrolovaná pozemní plocha, která se celá nachází v řídce zalidněné oblasti	2 km s jedním AO nebo více AO 1 km bez AO	150 m	Řízený nebo neřízený s nízkým rizikem setkání s letadlem s pilotem na palubě	AMC5	
PDRA-G01	1.2/leden 2022	Maximální charakteristický rozměr do 3 m a specifická kinetická energie do 34 kJ	BVLOS	Řídce zalidněná oblast	Bez AO do 1 km	150 m (provozní prostor)	Neřízený s nízkým rizikem setkání s letadlem s pilotem na palubě	AMC2	
PDRA-G02	1.1/leden 2022	Maximální charakteristický rozměr do 3 m a specifická kinetická energie do 34 kJ	BVLOS	Řídce zalidněná oblast	N/A (přímý C2 spoj)	Jak je stanoveno pro rezervovaný nebo vyhrazený vzdušný prostor	Rezervovaný nebo vyhrazený pro provoz vyhrazen	AMC3	

PDRA#	Vydání/datum	Charakteristiky UAS	BVLOS/VLOS	Přelétávaná oblast	Maximální vzdálenost od dálkově řídícího pilota	Maximální výška	Vzdušný prostor	AMC# k čl. 11	Poznámky
PDRA-G03	1.0/leden 2022	Maximální charakteristický rozměr do 3 m a specifická kinetická energie do 34 kJ	BVLOS	Řídce zalidněná oblast	N/A (přímý C2 spoj)	50 m od země, pokud není v rezervovaném nebo vyhrazeném vzdušném prostoru	Řízený nebo neřízený vzdušný prostor, pokud je výška pod 50 m, jinak rezervovaný nebo vyhrazený vzdušný prostor	AMC6	

Tabulka 2 – Seznam PDRA uveřejněný jako AMC k Článku 11 k UAS nařízení

Pro účely SORA by se měly použít následující definice:

— „zalidněná oblast“ by měla být chápána jako „hustě osídlený prostor“, jak je definován v nařízení (EU) č. 965/2012 („nařízení pro letový provoz“): „prostor, který je ve velkoměstě, městě nebo osadě používán převážně k bydlení, obchodním činnostem nebo rekreaci“; a

— „rurální oblast“ se používá v souvislosti s rizikem na zemi a rozumí se tím prostor mimo zalidněnou oblast a ne uvnitř letištní provozní zóny (ATZ) letiště.

AMC2 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2023/012/R

PŘEDDEFINOVANÉ POSOUZENÍ RIZIKA PDRA-G01 Verze 1.3

VYDÁNÍ září 2023

(a) Rozsah

Toto PDRA je výsledkem použití metody, která je popsaná v AMC1 Článku 11 UAS nařízení, na provozy UAS, které jsou prováděny ve „specifické“ kategorii:

(1) pomocí UA s maximálními charakteristickými rozměry (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo maximální vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla) do 3 m a specifickou kinetickou energií do 34 kJ;

(2) mimo vizuální dohled (BVLOS) dálkově řídícího pilota s vizuálním zmírňujícím opatřením rizik ve vzduchu;

(3) nad řídce zalidněnými oblastmi;

(4) méně než 150 m (500 ft) nad přelétávaným povrchem (nebo jakoukoli jinou vztažnou nadmořskou výškou stanovenou daným členským státem); a

(5) v neřízeném vzdušném prostoru.

(b) Charakterizace a podmínky PDRA

Charakterizace a podmínky pro toto PDRA jsou shrnuty v **Tabulce PDRA-G01.1** níže:

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
1. Provozní charakterizace (rozsah a omezení)				
Úroveň lidského zapojení	Sebedeklarace	1.1 Žádný autonomní provoz: dálkově řídící pilot by měl být schopen udržovat řízení UA, s výjimkou ztráty C2 spoje (command and control).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.2 Dálkově řídící pilot by měl současně pilotovat pouze jedno UA.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.3 Dálkově řídící pilot by neměl pilotovat UA z pohybujícího se vozidla.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.4 Dálkově řídící pilot by neměl předávat řízení UA jinému kontrolnímu stanovišti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení doletu UA	Sebedeklarace	1.5 Vypouštění/návrat: ve vzdálenosti VLOS od dálkově řídícího pilota, není-li provozováno z bezpečně připravené plochy. *Poznámka: „Bezpečně připravenou plochou“ se rozumí kontrolovaná pozemní plocha, která je vhodná pro bezpečné vypuštění/návrat UA.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.6 Za letu:		

[48] Má být vyplněno provozovatelem UAS.
[49] Má být vyplněno provozovatelem UAS.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		1.6.1 Bez využití AO: UA není provozováno dále než 1 km (nebo jinou vzdálenost stanovenou příslušným úřadem) od dálkově řídícího pilota. *Poznámka: Pracovní zatížení dálkově řídícího pilota by mu mělo umožňovat nepřetržité vizuální prohledávání vzdušného prostoru.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		1.6.2 S využitím AO: dolet není omezen, pokud UA není provozováno dále než 1 km (pokud není příslušným úřadem stanovena jiná vzdálenost) od AO, který je UA nejblíže.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Přelétávané oblasti	Deklarace podložená daty	1.7 Provoz UAS by měl být prováděn nad řídce zalidněnými oblastmi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu OM, kde jsou uvedeny postupy pro určení hustoty zalidnění.*	„Deklaruji vyhovění.“ *Prosím popište, jak se určují údaje o hustotě zalidnění.*
Omezení UA	Sebedeklarace	1.8 Maximální charakteristické rozměry (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla): 3 m	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.9 Specifická kinetická energie (jak je stanoveno v ust. 2.3.1(k) AMC1 k Článku 11 UAS nařízení: do 34 kJ	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
Omezení výšky letu	Sebedeklarace	1.10 Maximální výška provozního prostoru by neměla být větší než 150 m (500 ft) nad přelétávanou oblastí (nebo jakoukoli jinou vztažnou nadmořskou výškou stanovenou daným členským státem). *Poznámka: Vedle vertikální meze provozního prostoru má být vzata v úvahu rezerva pro pokrytí rizika ve vzduchu (viz „Riziko ve vzduchu“ pod bodem 3 této tabulky).*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Vzdušný prostor	Sebedeklarace	1.11 UA by mělo být provozováno:		
		1.11.1 v neřízeném vzdušném prostoru (třída F nebo G) (odpovídající riziku ve vzduchu, které může být klasifikováno jako ARC-b); nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.11.2 ve vyhrazeném prostoru (odpovídající riziku ve vzduchu, které může být klasifikováno jako ARC-a); nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.11.3 jak je stanoveno jinak členskými státy v souladu s Článkem 15 (spolu se souvisejícím rizikem ve vzduchu, které nemůže být klasifikováno výše než ARC-b).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Dohlednost	Sebedeklarace	1.12 UA by mělo být provozováno v oblasti, kde je letová dohlednost větší než 5 km. *Poznámka: Viz GM1 UAS.STS-02.020(3).*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Jiné	Sebedeklarace	1.13 UA by nemělo být používáno ke shazování materiálu nebo k přepravě nebezpečného zboží, s výjimkou shazování předmětů v souvislosti se zemědělskými, zahradnickými nebo lesnickými činnostmi, kde přeprava takových předmětů není v rozporu s jakýmikoli jinými platnými předpisy.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
2. Klasifikace provozního rizika (podle klasifikace stanovené v AMC1 k Článku 11 UAS nařízení)				

Charakterizace a podmínky PDRA							
Téma	Metoda průkazu	Podmínky				Integrita[48]	Průkaz[49]
Konečná GRC	**3**		Konečná ARC	**ARC-b**	SAIL	**II**	
3. Provozní zmírnění							
Provozní prostor (viz Obrázek 2 k AMC1 Článku 11)	Sebedeklarace	3.1 Aby určil provozní prostor, měl by žadatel vzít v úvahu schopnosti UAS udržet polohu v 4D prostoru (zem. šířka, délka, výška a čas).				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.2 Při určování provozního prostoru by měly být v úvahu brány a řešeny zejména přesnost navigace, letově technická chyba UAS, stejně jako chyba stanovení dráhy letu (např. chyba mapy) a prodlevy (reakční doby).				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.3 Dálkově řídící pilot by měl použít nouzové postupy, jakmile se objeví známka toho, že UA mohlo překročit hranice provozního prostoru.				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko na zemi	Sebedeklarace	3.4 K ochraně třetích stran na zemi mimo provozní prostor by měl provozovatel UAS stanovit rezervu pro pokrytí rizika na zemi.				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.4.1 Minimálním kritériem by mělo být použití „pravidla 1:1“ (např. pokud se plánuje, že UA bude létat ve výšce 150 m, měla by být rezerva pro pokrytí rizika na zemi nejméně 150 m).				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.5 Provozní prostor a rezerva pro pokrytí rizika na zemi by se měly celé nacházet uvnitř řídce zalidněné oblasti.				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.6 Provozovatel UAS by měl oblast provozu vyhodnotit typicky prostřednictvím prohlídky na místě nebo odhadem, a měl by být schopen ospravedlnit nižší hustotu lidí vystavených riziku v provozní oblasti a rezervě pro pokrytí rizika na zemi.				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
Riziko ve vzduchu	Sebedeklarace	3.7 Provozovatel UAS by měl stanovit rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu za účelem ochrany třetích stran ve vzduchu mimo provozní prostor.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.8 Tato rezerva pro pokrytí rizika ve vzduchu by se měla nacházet uvnitř „vzdušného prostoru, který splňuje podmínky stanovené v 1.11 a nad řídce zalidněnými oblastmi. Pokud je provoz omezen na výšku do 120 m, žádná dodatečná vertikální rezerva pro pokrytí rizika ve vzduchu se nevyžaduje.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“ *Pokud je výška provozu nad 120 m a do 150 m, prosím doplňte následující:* „Podpůrný důkaz je uveden v OM.“ „Odůvodnění podporující příslušnou rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu je zdokumentováno v […].“
		3.9 Provozní prostor by měl být mimo jakoukoli zeměpisnou zónu odpovídající zóně s omezeními letů, jak je stanoveno odpovědným úřadem, pokud nebylo provozovateli UAS uděleno příslušné povolení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.10 Před letem by měl dálkově řídící pilot posoudit blízkost plánovaného provozu a činnosti prováděné letadly s posádkou na palubě.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
	Deklarace podložená daty	3.11 Pokud je provoz UAS prováděn nad 120 m a do 150 m, měl by provozovatel UAS vytvořit příslušné postupy, aby neohrožoval ostatní uživatele vzdušného prostoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.* *Prosím popište, jak jsou dálkově řídící*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
			piloti, případně AO, jsou-li použiti, schopni posoudit výšku UA v porovnání s jinými uživateli vzdušného prostoru[50].	
Pozorovatelé[51]	Sebedeklarace	3.12 Pokud se provozovatel UA rozhodne využít jednoho nebo více pozorovatelů vzdušného prostoru (AO), může dálkově řídící pilot provozovat UA až do vzdálenosti, která je stanovena v bodě 1.6.2.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		3.13 Provozovatel UAS by měl zajistit správné umístění a odpovídající počet AO podél zamýšlené dráhy letu. Před každým letem by měl provozovatel UAS ověřit, že:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		3.13.1 dohlednost a plánovaná vzdálenost AO jsou v rámci přijatelných mezí, které jsou stanoveny v provozní příručce (OM);	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		3.13.2 zde nejsou žádné možné terénní překážky ve vztahu ke každému AO; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		3.13.3 mezi zónami, které jsou pokryty jednotlivými AO, neexistují mezery;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

[50] Provozovatel UAS by měl prokázat, že má dostatečnou důvěru v přesnost informací o výšce UA a prostředky k upozornění a vyhnutí se jiným uživatelům vzdušného prostoru a překážkám v blízkosti UA.
[51] Hlavní odpovědnosti AO prosím viz bod UAS.STS-02.050.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		3.13.4 s každým AO je navázáno spojení, které je účinné; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		3.13.5 pokud jsou k určování polohy UA používány AO prostředky, jsou tyto prostředky funkční a účinné. *Poznámka: Dálkově řídící pilot může vzdušný prostor vizuálně prohledávat místo AO, pokud mu pracovní zatížení umožňuje vykonávání jeho povinností.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
4. Podmínky týkající se provozovatele UAS a provozu UAS				
Provozovatel UAS a provoz UAS	Deklarace podložená daty	4.1 Provozovatel UAS by měl:		
		4.1.1 vytvořit provozní příručku (OM) (vzor viz AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) a doplňující informace GM1 UAS.SPEC.030(3)(e));	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.2 vypracovat postupy k zajištění toho, že během zamýšleného provozu je vyhověno bezpečnostním (security) požadavkům použitelným pro oblast provozu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.3 vytvořit opatření k ochraně UAS proti nezákonnému rušení a neoprávněnému přístupu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.4 vypracovat postupy k zajištění toho, že veškerý provoz vyhovuje nařízení (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů; provozovatel UAS by měl především provádět posouzení vlivu na ochranu údajů, pokud je to požadováno národním úřadem na ochranu údajů členského státu v souvislosti s uplatňováním článku 35 tohoto nařízení;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		4.1.5 vypracovat pro své dálkově řídící piloty směrnice pro plánování provozu UAS takovým způsobem, aby se minimalizovalo obtěžování lidí a zvířat, včetně obtěžování souvisejícího s hlukem a jinými emisemi;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.6 vytvořit pohotovostní plán (ERP) v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti (viz AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e);	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že ERP je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.7 ověřit provozní postupy v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti, které jsou uvedeny v AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e);	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.8 zajistit adekvátnost postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů a prokázat to prostřednictvím kteréhokoli z následujících způsobů: (a) specializovaných letových zkoušek; nebo (b) simulací, pod podmínkou, že byla s pozitivními výsledky prokázána reprezentativnost tohoto způsobu simulace pro zamýšlený účel; nebo (c) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro příslušný úřad.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.9 mít politiku, která stanovuje, jak dálkově řídící pilot a jakýkoli další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS může deklarovat svou zdravotní způsobilost k provozu před provedením jakéhokoli provozu.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		4.1.10 určit pro každý let dálkově řídícího pilota s dostatečnou odbornou způsobilostí a v případě potřeby další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.11 zajistit, že provoz UAS efektivně využívá a podporuje efektivní využití rádiového spektra, aby se předešlo škodlivé interferenci;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.12 nejméně po dobu 3 let uchovává a aktualizuje záznam informací o provozu UAS, včetně jakýchkoli neobvyklých technických nebo provozních událostí a jiných údajů požadovaných deklarací nebo oprávněním k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že údaje o uchovávání záznamů jsou dostupné příslušnému úřadu k přezkoumání.“
Údržba UAS	Sebedeklarace	4.2 Provozovatel UAS by měl:		
		4.2.1 zajistit, že instrukce k údržbě UAS, které jsou stanoveny provozovatelem UAS, jsou součástí OM a pokrývají nejméně instrukce a požadavky výrobce UAS, když je to použitelné;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.2 zajistit, že personál údržby při jejím provádění dodržuje instrukce k údržbě UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.3 po dobu minimálně 3 let udržovat a aktualizovat záznam o činnostech údržby prováděných na UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.4 stanovit a udržovat aktuální seznam personálu údržby zaměstnávaného provozovatelem UAS k provádění činností údržby;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.5 vyhovovat bodu UAS.SPEC.100, pokud UAS využívá certifikované vybavení;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
			část OM, jinak uveďte „N/A“.	
Externí služby	Sebedeklarace	4.3 Provozovatel UAS by měl zajistit, že úroveň výkonnosti jakékoli externě zajišťované služby, která je nezbytná pro bezpečnost letu, je pro zamýšlený provoz dostatečná. Provozovatel UAS by měl deklarovat, že je této úrovně výkonosti adekvátně dosaženo.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.4 Provozovatel UAS by měl stanovit a přidělit role a odpovědnosti mezi provozovatelem UAS a poskytovatelem (poskytovateli) externí služby, je-li to použitelné.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
5. Podmínky týkající se personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS				
Všeobecně	Deklarace podložená daty	5.1 Provozovatel UAS by měl zajistit, že veškerému personálu odpovědnému za povinnosti nezbytné pro provoz UAS byl poskytnut na odborné způsobilosti založený, teoretický a praktický výcvik specifický pro jeho povinnosti, který sestává z použitelných teoretických částí odvozených z AMC1 UAS.SPEC.050(1)(d), a praktických částí z AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d) a UAS.SPEC.050(1)(e). Navíc v případě jiného personálu, než jsou dálkově řídící piloti, rovněž z AMC3 UAS.SPEC.050(1)(d).	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ Doklady o výcviku jsou pro účely kontroly na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu nebo jeho oprávněnému zástupci. Program výcviku je zdokumentován v OM.
		5.2 Provozovatel UAS by měl uchovávat a aktualizovat záznamy o všech relevantních kvalifikacích a výcvikových kurzech absolvovaných dálkově řídícím pilotem a jiným personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS a personálem údržby nejméně po dobu 3 let poté, co tyto osoby	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		přestaly být zaměstnanci této organizace, nebo v rámci organizace změnili pozici.		
Dálkově řídící pilot	Sebedeklarace	5.3 Dálkově řídící pilot by měl mít pravomoc zrušit nebo odložit kterýkoli nebo veškerý letový provoz za následujících podmínek:		
		5.3.1 je-li ohrožena bezpečnost osob; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.2 je-li ohrožen majetek na zemi; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.3 jsou-li ohroženi ostatní uživatelé vzdušného prostoru; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.4 došlo-li by k porušení podmínek oprávnění k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4 Pokud jsou využiti AO, měl by dálkově řídící pilot zajistit, že je k dispozici potřebný počet AO a tito jsou správně rozmístění a že s nimi lze adekvátně navázat spojení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.5 Dálkově řídící pilot by měl:		
		5.5.1 nevykonávat povinnosti pod vlivem psychoaktivních látek nebo alkoholu, nebo pokud je k výkonu svých úkolů nezpůsobilý v důsledku zranění, únavy, léků, nevolnosti nebo jiných příčin;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		5.5.2 být obeznámen s instrukcemi výrobce poskytovanými výrobcem UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.5.3 zajistit, že UA zůstává mimo oblačnost;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.5.4 provádět vizuální prohledávání vzdušného prostoru bez použití pomocných prostředků a zajistit, že AO mohou provádět totéž, je-li to požadováno, aby se předešlo jakémukoli možnému nebezpečí srážky;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.5.5 získat aktualizované informace týkající se zamýšleného provozu o jakýchkoli zeměpisných zónách stanovených v souladu s Článkem 15 UAS nařízení; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.5.6 zajistit, že UAS je v bezpečném stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontrolovat, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Spolupráce ve vícečlenné posádce (MCC)	Sebedeklarace	5.6 Kde je požadována spolupráce ve vícečlenné posádce (MCC), měl by provozovatel UAS:		
		5.6.1 určit velícího dálkově řídícího pilota odpovědného za každý let;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.6.2 zahrnout postupy k zajištění koordinace mezi členy dálkově řídící posádky prostřednictvím robustních a efektivních komunikačních kanálů; tyto postupy by měly pokrývat minimálně:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		5.6.2.1 přidělování úkolů členům dálkově řídící posádky; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.6.2.2 navázání spojení krok po kroku; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.6.3 zajistit, že výcvik dálkově řídící posádky zahrnuje MCC.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Personál údržby	Deklarace podložená daty	5.7 Veškerý personál údržby, který je provozovatelem UAS oprávněn k provádění činností údržby, by měl být odpovídajícím způsobem vyškolen ve zdokumentovaných postupech údržby.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrné důkazy jsou uvedeny v OM.“ Doklady o výcviku jsou na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu.
Personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS je způsobilý k provozu	Sebedeklarace	5.8 Personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS by měl deklarovat, že je způsobilý k provozu před tím, než vykonává jakýkoli provoz, na základě politiky, která je stanovena provozovatelem UAS.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
6. Technické podmínky				

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
Všeobecně		6.1 UAS by měl být vybaven prostředky k monitorování kritických parametrů bezpečného letu, zejména následujících:		
		6.1.1 polohy, výšky nebo nadmořské výšky traťové nebo vzdušné rychlosti, letové polohy a trajektorie UA;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.1.2 stavu energie UAS (palivo, využití baterie, atd.); a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.1.3 stavu kritických funkcí a systémů; jako minimum, u služeb založených na RF signálech (např. C2 spojení, GNSS, atd.), by měly být k dispozici prostředky, které monitorují dostatečnou výkonnost a spustí alarm, když by se úroveň výkonnosti stala příliš nízkou.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.2 UA by mělo mít kapacitu výkonu k bezpečnému klesání z provozní do „bezpečné“ nadmořské výšky v průběhu méně než 1 minuty, nebo mít rychlost klesání alespoň 2,5 m/s (500 fpm).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Rozhraní člověka a stroje (HMI)	Sebedeklarace	6.3 Informační a řídicí rozhraní UAS by měla být prezentována jasně a stručně a neměla by mást, mít za následek bezdůvodnou únavu nebo se podílet na působení jakéhokoli rušení personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS takovým způsobem, že by to mohlo negativně ovlivnit bezpečnost provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.4 Pokud AO používají ve své roli k podpoře udržování povědomí o poloze UA elektronické prostředky, mělo by jejich HMI:		
		6.4.1 být dostatečně jednoduché pro pochopení, aby dovolovalo AO určit polohu UA během provozu; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		6.4.2 nesnižovat schopnost AO:		
		6.4.2.1 provádět vizuální prohledávání vzdušného prostoru bez použití pomocných prostředků, zatímco UA směřuje k jakémukoli možnému nebezpečí srážky; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		6.4.2.2 udržovat po celou dobu účinné spojení s dálkově řídícím pilotem.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		6.5 Provozovatel UAS by měl provést hodnocení UAS, které zohledňuje a řeší lidské činitele, aby se určilo, zda je HMI pro daný provoz vhodné.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
C2 spojení a komunikace	Sebedeklarace	6.6 UAS by měl vyhovovat platným požadavkům na rádiové vybavení a použití RF spektra.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.7 Měl by být použít mechanismus ochrany proti rušení, zejména pokud jsou pro C2 spojení použita nelicencovaná pásma (např. ISM) (mechanismus jako technologie FHSS, DSSS nebo OFDM, nebo dekonflikce kmitočtu pomocí postupu).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.8 UAS by měl být vybaven C2 spojením, které je chráněno proti neoprávněnému přístupu k C2 funkcím.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.9 V případě ztráty C2 spojení by měl mít UAS spolehlivou a předvídatelnou metodu, jak obnovit C2 spojení UA nebo ukončit let způsobem, který snižuje jakékoli nežádoucí dopady na třetí strany ve vzduchu nebo na zemi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		6.10 Spojení mezi dálkově řídícím pilotem a AO by mělo pilotovi umožňovat manévrovat UA s dostatečným předstihem, aby se předešlo jakémukoli riziku srážky s letadlem s posádkou na palubě, v souladu s bodem UAS.SPEC.060(3)(b) UAS nařízení.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
Taktická zmírňující opatření	Sebedeklarace	6.11 Návrh UAS by měl být dostatečný k tomu, aby zajišťoval, že doba potřebná mezi příkazem uděleným dálkově řídícím pilotem a jeho provedením UA nepřekročí 5 sekund.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.12 Kde využívají dálkově řídící pilot a/nebo AO pomoci elektronických prostředků, aby měli povědomí a poloze UA vzhledem k možným „narušitelům vzdušného prostoru“, je informace poskytována spolu se zpožděním a rychlostí aktualizace dat narušitele (např. poloha, rychlost, nadmořská výška, trať), která podporují rozhodovací kritéria.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Kontejnment	Deklarace podložená daty	6.13 S cílem zajistit bezpečné vybrání následkem technického problému, který zahrnuje UAS nebo externí systém, který podporuje provoz, UAS by měl vyhovovat následujícím ustanovením pro základní kontejnment:		
		6.13.1 jakákoli pravděpodobná porucha UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz, by nevedla k letu mimo provozní prostor; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„N/A, jelikož je uplatňován zlepšený kontejnment.“ nebo „Deklaruji vyhovění.“ „Posouzení návrhu a zástavby je k dispozici a pokrývá přinejmenším: - charakteristické rysy návrhu a zástavby
		6.13.2 se důvodně předpokládá, že nedojde k smrtelnému zranění v důsledku jakékoli pravděpodobné poruchy UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	
		6.14 Vertikální rozsah provozního prostoru by měl být 150 m nad povrchem (nebo jakákoli jiná vztažná nadmořská výška stanovená daným členským státem). *Poznámka: Pojem „pravděpodobný“ by měl být chápán v jeho kvalitativním významu, tj. „očekává se, že se vyskytne jednou nebo vícekrát za celou dobu systémové/provozní životnosti položky“.*	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
				(nezávislost, oddělenost a zálohování); a - zvláštní rizika např. kroupy, námraza, sníh, elektromagnetické rušení, atd.) v souvislosti s typem provozu.“
		6.15 Následující podmínky pro zlepšený kontejnment by měly platit, pokud přilehlá oblast zahrnuje shromáždění lidí nebo pokud je přilehlý vzdušný prostor klasifikován jako ARC-d (podle SORA).		
		6.15.1 UAS by měl být navržen podle standardů, které jsou příslušným úřadem považovány za adekvátní, a/nebo v souladu se způsoby průkazu, které jsou pro tento příslušný úřad přijatelné, tak že:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„N/A, jelikož je uplatňován základní kontejnment.“ nebo
		6.15.1.1 pravděpodobnost opuštění provozního prostoru UA by měla být méně než 10^{-4}/FH; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění MoC Light-UAS.2511. K dispozici jsou data analýzy a/nebo

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		6.15.1.2 žádná jednotlivá porucha UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz, by neměla mít za následek provoz mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi. *Poznámka: Pojem „porucha“ by měl být chápán jako událost, která ovlivňuje provoz letadlového celku, letadlové části nebo prvku takovým způsobem, že již nadále nemůže plnit svou zamýšlenou funkci. Chyby mohou způsobit poruchy, ale nepovažují se za poruchy. Některé konstrukční nebo mechanické poruchy mohou být z tohoto kritéria vyloučeny, pokud lze prokázat, že tyto mechanické části byly navrženy podle zavedených postupů leteckého průmyslu.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	zkoušky s podpůrnými důkazy.“ nebo „UAS má DVR prokazující vyhovění požadavkům pro zlepšený kontejnment.“
		6.15.2 SW a AEH, jejichž vývojové chyby by mohly přímo vést k provozu mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi, by měly být vyvíjeny podle průmyslové normy nebo metodiky, které jsou EASA uznávány jako adekvátní. *Poznámka 1: Navrhované dodatečné bezpečnostní podmínky pokrývají jak úrovně integrity, tak zabezpečení.* *Poznámka 2: Navrhované dodatečné bezpečnostní podmínky automaticky nepředpokládají systematickou potřebu vyvíjet SW a AEH podle průmyslové normy nebo metodiky, které jsou příslušným úřadem uznávány jako adekvátní. Např. pokud návrh UA zahrnuje <u>nezávislou</u> funkci vypnutí motoru, která systematicky brání UA v opuštění rezervy pro pokrytí rizika na zemi v důsledku jednotlivých poruch nebo před výskytem chyby SW/AEH letového řízení, lze podmínky ustanovení bodu 6.15.1 výše v podstatě považovat za splněné.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	
Dálková identifikace[52]	Sebedeklarace	6.16 UAS má jedinečné výrobní číslo vyhovující normě ANSI/CTA-2063-A-2019, *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019, podle Článku 40 odst. 4 nařízení (EU) 2019/945.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“

[52] Použije se od 1. července 2022.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[48]	Průkaz[49]
		6.17 UAS je vybaven systémem dálkové identifikace podle Článku 40 odst. 5 nařízení (EU) 2019/945.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
Světla[53]	Sebedeklarace	6.18 Pokud je UAS provozován v noci, je vybaven alespoň jedním zeleným zábleskovým světlem podle bodu UAS.SPEC.050(1)(l)(i) UAS nařízení.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Tabulka PDRA-G01.1 – Základní omezení a podmínky pro PDRA-G01

[53] Použije se od 1. července 2022.

AMC3 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2023/012/R

PŘEDDEFINOVANÉ POSOUZENÍ RIZIKA PDRA-G02 Verze 1.2

VYDÁNÍ září 2023

(a) Rozsah

Toto PDRA je výsledkem použití metody, která je popsaná v AMC1 Článku 11 UAS nařízení na provozy UAS, které jsou prováděny ve „specifické“ kategorii, s následujícími základními atributy:

(1) UA s maximálními charakteristickými rozměry (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo maximální vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla) do 3 m a specifickou kinetickou energií do 34 kJ;

(2) BVLOS dálkově řídícího pilota;

(3) nad řídce zalidněnými oblastmi;

(4) ve vzdušném prostoru, který je pro tento provoz UAS rezervován nebo vyhrazen, odpovídajícím riziku ve vzduchu, které lze klasifikovat jako ARC;

(5) v dosahu přímého C2 spojení[54] (přímé rádiové dohlednosti) až do výšky horní hranice rezervovaného vzdušného prostoru.

(b) Charakterizace a podmínky PDRA

Charakterizace a podmínky pro toto PDRA jsou shrnuty v **Tabulce PDRA-G02.1** níže:

[54] Vzhledem k nedostatku zkušeností s použitím komunikačních služeb pro rozšíření pokrytí C2 spojení prostřednictvím komunikačních sítí (např. mobilních sítí) u typů provozu UAS, kterým se toto PDRA zabývá, je rozsah PDRA nejprve omezen na pokrytí přímého C2 spojení (přímé spojení mezi řídicí stanicí a UA). Jakmile se získá více zkušeností s používáním těchto komunikačních služeb, mohou být podmínky tohoto PDRA revidovány tak, aby zahrnovaly jejich použití.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
1. Provozní charakterizace (rozsah a omezení)				
Úroveň lidského zapojení	Sebedeklarace	1.1 Žádný autonomní provoz: dálkově řídící pilot by měl být schopen udržovat řízení UA, s výjimkou ztráty spojení C2 *(command and control)*.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.2 Dálkově řídící pilot by měl současně pilotovat pouze jedno UA.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.3 Dálkově řídící pilot by neměl UA pilotovat z pohybujícího se vozidla.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.4 Dálkově řídící pilot by neměl předávat řízení UA jinému kontrolnímu stanovišti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení doletu UA	Sebedeklarace	1.5 Vypouštění/návrat: Ve vzdálenosti VLOS od dálkově řídícího pilota, není-li provozováno z bezpečně připravené plochy. *Poznámka: „Bezpečně připravenou plochou“ se rozumí kontrolovaná pozemní plocha, která je vhodná pro bezpečné vypuštění/návrat UA.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.6 Za letu: Omezení doletu by mělo být v mezích pokrytí přímého C2 spojení (přímé rádiové dohlednosti), které zajišťuje bezpečné provedení letu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

[55] Má být vyplněno provozovatelem UAS.
[56] Má být vyplněno provozovatelem UAS.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
Přelétávané oblasti	Deklarace podložená daty	1.7 Provoz UAS by měl být prováděn nad řídce zalidněnými oblastmi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu OM, kde jsou uvedeny postupy pro určení hustoty zalidnění.*	„Deklaruji vyhovění.“ *Prosím popište, jak se určují údaje o hustotě zalidnění.*
Omezení UA	Sebedeklarace	1.8 Maximální charakteristický rozměr (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla): 3 m	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.9 Specifická kinetická energie (jak je stanoveno v ust. 2.3.1(k) AMC1 k Článku 11 UAS nařízení: do 34 kJ	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení výšky letu	Sebedeklarace	1.10 Maximální výška provozního prostoru je omezena velikostí rezervovaného nebo vyhrazeného vzdušného prostoru. *Poznámka: Vedle vertikální meze provozního prostoru má být vzata v úvahu rezerva pro pokrytí rizika ve vzduchu (viz „Riziko ve vzduchu“ pod bodem 3 této tabulky).*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Vzdušný prostor	Sebedeklarace	1.11 Provoz by měl být prováděn pouze ve vzdušném prostoru, který je pro účely provádění provozu UAS rezervován nebo vyhrazen (odpovídajícím riziku ve vzduchu, které lze klasifikovat jako ARC-a).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Dohlednost	Sebedeklarace	1.12 Pokud jsou vzlet a přistání prováděny ve VLOS dálkově řídícího pilota, dohlednost by měla být dostatečná k zabezpečení toho, aby v průběhu fáze vzletu/přistání nebyli ohroženi žádní lidé. Pokud jsou lidé na zemi ohroženi, měl by dálkově řídící pilot vzlet nebo přistání přerušit.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Jiné	Sebedeklarace	1.12 UA by nemělo být používáno ke shazování materiálů nebo přepravě nebezpečného zboží, s výjimkou shazování předmětů v souvislosti se zemědělskými, zahradnickými nebo lesnickými	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA							
Téma	Metoda průkazu	Podmínky				Integrita[55]	Průkaz[56]
		činnostmi, kde přeprava takových předmětů není v rozporu s jakýmikoli jinými platnými předpisy.					
2. Klasifikace provozního rizika (podle klasifikace stanovené v AMC1 k Článku 11 UAS nařízení)							
Konečná GRC	**3**	Konečná ARC	**ARC-a**	SAIL	**II**		
3. Provozní zmírnění							
Provozní prostor (viz Obrázek 2 k AMC1 Článku 11)	Sebedeklarace	3.1 Aby určil provozní prostor, měl by žadatel vzít v úvahu schopnosti UAS udržet polohu v 4D prostoru (zem. šířka, délka, výška a čas).				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.2 Při určování provozního prostoru by měly být v úvahu brány a řešeny zejména přesnost navigace, letově technická chyba UAS, stejně jako chyba stanovení dráhy letu (např. chyba mapy) a prodlevy (reakční doby).				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.3 Dálkově řídící pilot by měl použít nouzové postupy, jakmile se objeví známka toho, že UA mohlo překročit hranice provozního prostoru.				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko na zemi	Sebedeklarace	3.4 K ochraně třetích stran na zemi mimo provozní prostor by měl provozovatel UAS stanovit rezervu pro pokrytí rizika na zemi.				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.4.1 Minimálním kritériem by mělo být použití „pravidla 1:1“ (např. pokud se plánuje, že UA bude létat ve výšce 150 m, měla by být rezerva pro pokrytí rizika na zemi nejméně 150 m).				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.5 Provozní prostor a rezerva pro pokrytí rizika na zemi by se měly celé nacházet uvnitř řídce zalidněné oblasti.				*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		3.6 Provozovatel UAS by měl oblast provozu vyhodnotit typicky prostřednictvím prohlídky na místě nebo odhadem, a měl by být schopen ospravedlnit nižší hustotu lidí vystavených riziku.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko ve vzduchu	Sebedeklarace	3.7 Provozní prostor, včetně rezervy pro pokrytí rizika ve vzduchu, je-li to použitelné, by se měl celý nacházet v rezervovaném nebo ve vyhrazeném vzdušném prostoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Pozorovatelé		N/A		
4. Podmínky týkající se provozovatele UAS a provozu UAS				
Provozovatel UAS a provoz UAS	Deklarace podložená daty	4.1 Provozovatel UAS by měl:		
		4.1.1 vytvořit provozní příručku (OM) (vzor viz AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) a doplňující informace GM1 UAS.SPEC.030(3)(e));	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.2 vypracovat postupy k zajištění toho, že během zamýšleného provozu je vyhověno bezpečnostním (security) požadavkům použitelným pro oblast provozu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.3 vytvořit opatření k ochraně UAS proti nezákonnému rušení a neoprávněnému přístupu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.4 vypracovat postupy k zajištění toho, že veškerý provoz vyhovuje nařízení (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů; provozovatel UAS by měl především provádět posouzení vlivu na ochranu údajů, pokud je to požadováno národním úřadem na ochranu údajů členského státu v souvislosti s uplatňováním článku 35 tohoto nařízení;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		4.1.5 vypracovat pro své dálkově řídící piloty směrnice pro plánování provozu UAS takovým způsobem, aby se minimalizovalo obtěžování lidí a zvířat, včetně obtěžování souvisejícího s hlukem a jinými emisemi;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.6 vytvořit pohotovostní plán (ERP) v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti (viz AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e);	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že ERP je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.7 ověřit provozní postupy v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti, které jsou uvedeny v AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e);	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že ERP je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.8 zajistit adekvátnost postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů a prokázat to prostřednictvím kteréhokoli z následujících způsobů: (a) specializovaných letových zkoušek; nebo (b) simulací, pod podmínkou, že byla s pozitivními výsledky prokázána reprezentativnost tohoto způsobu simulace pro zamýšlený účel; nebo (c) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro příslušný úřad.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.9 mít politiku, která stanovuje, jak dálkově řídící pilot a jakýkoli další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS může deklarovat svou zdravotní způsobilost k provozu před provedením jakéhokoli provozu.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.10 určit pro každý let dálkově řídícího pilota s dostatečnou odbornou způsobilostí a v případě potřeby další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		4.1.11 zajistit, že provoz UAS efektivně využívá a podporuje efektivní využití rádiového spektra, aby se předešlo škodlivé interferenci;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění a podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.12 nejméně po dobu 3 let uchovává a aktualizuje záznam informací o provozu UAS, včetně jakýchkoli neobvyklých technických nebo provozních událostí a jiných údajů požadovaných deklarací nebo oprávněním k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že údaje o uchovávání záznamů jsou k dispozici příslušnému úřadu.“
		4.1.13 Jako součást postupů, které jsou obsaženy v OM (bod 4.1.1 výše), zahrnovat popis následujícího: (a) Způsobu a prostředků spojení s úřadem nebo subjektem odpovědným za řízení vzdušného prostoru po celou dobu aktivace rezervovaného nebo vyhrazeného vzdušného prostoru, jak to ukládá oprávnění. *Poznámka: Způsob spojení by měl být publikován v oznámení NOTAM, které aktivuje vyhrazený vzdušný prostor, aby také umožňovalo koordinaci s letadly s pilotem na palubě.*	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že důkaz je k dispozici příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		(b) Člena (členů) personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS, který je odpovědný za navázání tohoto spojení.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že důkaz je k dispozici příslušnému úřadu k přezkoumání.“
Údržba UAS	Sebedeklarace	4.2 Provozovatel UAS by měl:		
		4.2.1 zajistit, že instrukce k údržbě UAS, které jsou stanoveny provozovatelem UAS, jsou součástí OM a pokrývají nejméně instrukce a požadavky výrobce UAS, když je to použitelné; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		4.2.2 zajistit, že personál údržby při jejím provádění dodržuje instrukce k údržbě UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.3 po dobu minimálně 3 let udržovat a aktualizovat záznam o činnostech údržby prováděných na UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.4 stanovit a udržovat aktuální seznam personálu údržby zaměstnávaného provozovatelem k provádění činností údržby;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.5 vyhovovat bodu UAS.SPEC.100, pokud UAS využívá certifikované vybavení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Externí služby	Sebedeklarace	4.3 Provozovatel UAS by měl zajistit, že úroveň výkonnosti jakékoli externě zajišťované služby, která je nezbytná pro bezpečnost letu, je pro zamýšlený provoz dostatečná. Provozovatel UAS by měl deklarovat, že je této úrovně výkonosti adekvátně dosaženo.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.4 Provozovatel UAS by měl stanovit a přidělit role a odpovědnosti mezi provozovatelem UAS a poskytovatelem (poskytovateli) externí služby, je-li to použitelné.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
5. Podmínky týkající se personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS				
Všeobecně	Sebedeklarace	5.1 Provozovatel UAS by měl zajistit, že veškerému personálu odpovědnému za povinnosti nezbytné pro provoz UAS je poskytnut na odborné způsobilosti založený, teoretický a praktický výcvik specifický pro jeho povinnosti, který sestává z použitelných teoretických částí odvozených z AMC1 UAS.SPEC.050(1)(d), a praktických částí z AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d) a UAS.SPEC.050(1)(e).	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ Doklady o výcviku jsou pro účely kontroly na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu nebo jeho oprávněnému zástupci.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
				Program výcviku je zdokumentován v xxx.“
		5.2 Provozovatel UAS by měl uchovávat a aktualizovat záznamy o všech relevantních kvalifikacích a výcvikových kurzech absolvovaných dálkově řídícím pilotem a jiným personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS a personálem údržby nejméně po dobu 3 let poté, co tyto osoby přestaly být zaměstnanci této organizace, nebo v rámci organizace změnili pozici.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ Údaje o uchovávání záznamů jsou k dispozici ke kontrole na vyžádání příslušnému úřadu.
Dálkově řídící pilot	Sebedeklarace	5.3 Dálkově řídící pilot by měl mít pravomoc zrušit nebo odložit kterýkoli nebo veškerý letový provoz za následujících podmínek:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.1 je-li ohrožena bezpečnost osob;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.2 je-li ohrožen majetek na zemi;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.3 jsou-li ohroženi ostatní uživatelé vzdušného prostoru;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.4 došlo-li by k porušení podmínek oprávnění k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		5.4 Dálkově řídící pilot by měl:		
		5.4.1 nevykonávat povinnosti pod vlivem psychoaktivních látek nebo alkoholu, nebo pokud je k výkonu svých úkolů nezpůsobilý v důsledku zranění, únavy, léků, nevolnosti nebo jiných příčin;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4.2 být obeznámen s instrukcemi výrobce poskytovanými výrobcem UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4.3 získat aktualizované informace týkající se zamýšleného provozu o jakýchkoli zeměpisných zónách stanovených v souladu s Článkem 15; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4.4 zajistit, že UAS je v bezpečném stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontrolovat, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Spolupráce ve vícečlenné posádce (MCC)	Sebedeklarace	5.5 Kde může být požadována spolupráce ve vícečlenné posádce (MCC), měl by provozovatel UAS:		
		5.5.1 určit velícího dálkově řídícího pilota odpovědného za každý let;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.5.2 zahrnout postupy k zajištění koordinace mezi členy dálkově řídící posádky prostřednictvím robustních a efektivních komunikačních kanálů; tyto postupy by měly pokrývat minimálně:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.5.2.1 přidělování úkolů členům dálkově řídící posádky; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
			část OM, jinak uveďte „N/A“.	
		5.5.2.2 navázání spojení krok po kroku; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.6 zajistit, že výcvik dálkově řídící posádky zahrnuje MCC.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Personál údržby	Deklarace podložená daty	5.7 Veškerý personál údržby, který je provozovatelem UAS oprávněn k provádění činností údržby, by měl být odpovídajícím způsobem vyškolen ve zdokumentovaných postupech údržby.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrné důkazy jsou uvedeny v OM.“ Doklady o výcviku jsou na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu.
Personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS je způsobilý k provozu		5.8 Personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS by měl deklarovat, že je způsobilý k provozu před tím, než vykonává jakýkoli provoz, na základě politiky, která je stanovena provozovatelem UAS.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
6. Technické podmínky				
Všeobecně	Sebedeklarace	6.1 UAS by měl být vybaven prostředky k monitorování kritických parametrů bezpečného letu, zejména následujících:		

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		6.1.1 polohy, výšky nebo nadmořské výšky traťové nebo vzdušné rychlosti, letové polohy a trajektorie UA;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.1.2 stavu energie UAS (palivo, využití baterie, atd.); a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.1.3 stavu kritických funkcí a systémů; jako minimum, u služeb založených na RF signálech (např. C2 spojení, GNSS, atd.), by měly být k dispozici prostředky, které monitorují dostatečnou výkonnost a spustí alarm, když by se úroveň výkonnosti stala příliš nízkou.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Rozhraní člověka a stroje (HMI)	Sebedeklarace	6.2 Informační a řídicí rozhraní UAS by měla být prezentována jasně a stručně a neměla by mást, mít za následek bezdůvodnou únavu nebo se podílet na působení jakéhokoli rušení personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS takovým způsobem, že by to mohlo negativně ovlivnit bezpečnost provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.3 Provozovatel UAS by měl provést hodnocení UAS, které zohledňuje a řeší lidské činitele, aby se určilo, zda je HMI pro daný provoz vhodné.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
C2 spojení a komunikace	Sebedeklarace	6.4 UAS by měl vyhovovat platným požadavkům na rádiové vybavení a použití RF spektra.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.5 Měl by být použít mechanismus ochrany proti rušení, zejména pokud jsou pro C2 spojení použita nelicencovaná pásma (např. ISM) (mechanismus jako technologie FHSS, DSSS nebo OFDM, nebo dekonflikce kmitočtu pomocí postupu).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		6.6 UAS by měl být vybaven C2 spojením, které je chráněno proti neoprávněnému přístupu k C2 funkcím.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.7 V případě ztráty C2 spojení by měl mít UAS spolehlivou a předvídatelnou metodu, jak obnovit C2 spojení UA nebo ukončit let způsobem, který snižuje jakékoli nežádoucí dopady na třetí strany ve vzduchu nebo na zemi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.8 Provozovatel UAS by měl zajistit, aby byly pro účely uvedené v bodě 4.1.13(a) k dispozici spolehlivé a nepřetržité prostředky obousměrného spojení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Taktická zmírňující opatření		N/A		
Kontejnment	Deklarace podložená daty	6.9 S cílem zajistit bezpečné vybrání následkem technického problému, který zahrnuje UAS nebo externí systém, který podporuje provoz, UAS by měl vyhovovat následujícím ustanovením pro základní kontejnment:		
		6.9.1 jakákoli pravděpodobná porucha UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz, by nevedla k letu mimo provozní prostor; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„N/A, jelikož je uplatňován zlepšený kontejnment.“ nebo „Deklaruji vyhovění.“ „Posouzení návrhu a zástavby je k dispozici a pokrývá přinejmenším: - charakteristické rysy návrhu a zástavby (nezávislost,
		6.9.2 se důvodně předpokládá, že nedojde k smrtelnému zranění v důsledku jakékoli pravděpodobné poruchy UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz. *Poznámka: Pojem „pravděpodobný“ by měl být chápán v jeho kvalitativním významu, tj. „očekává se, že se vyskytne jednou nebo vícekrát za celou dobu systémové/provozní životnosti položky“.*	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
				oddělenost a zálohování); a - zvláštní rizika např. kroupy, námraza, sníh, elektromagnetické rušení, atd.) v souvislosti s typem provozu.“
	Deklarace podložená daty	6.10 Následující podmínky pro zlepšený kontejnment by měly platit, pokud přilehlý prostor zahrnuje shromáždění lidí nebo pokud je přilehlý vzdušný prostor klasifikován jako ARC-d (podle SORA).		
		6.10.1 UAS by měl být navržen podle standardů, které jsou příslušným úřadem považovány za adekvátní, a/nebo v souladu se způsoby průkazu, které jsou pro tento příslušný úřad přijatelné, tak že:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„N/A, jelikož je uplatňován základní kontejnment.“ nebo „Deklaruji vyhovění MoC Light-UAS.2511. K dispozici jsou data analýzy a/nebo zkoušky s podpůrnými důkazy.“ nebo „UAS má DVR prokazující vyhovění požadavkům pro zlepšený kontejnment.
		6.10.1.1 pravděpodobnost opuštění provozního prostoru UA by měla být méně než 10^{-4}/FH; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	
		6.10.1.2 žádná jednotlivá porucha UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz, by neměla mít za následek provoz mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi. *Poznámka: Pojem „porucha“ by měl být chápán jako událost, která ovlivňuje provoz letadlového celku, letadlové části nebo prvku takovým způsobem, že již nadále nemůže plnit svou zamýšlenou funkci. Chyby mohou způsobit poruchy, ale nepovažují se za poruchy.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
		Některé konstrukční nebo mechanické poruchy mohou být z tohoto kritéria vyloučeny, pokud lze prokázat, že tyto mechanické části byly navrženy podle zavedených postupů leteckého průmyslu.		
		6.10.2 SW a AEH, jejichž vývojové chyby by mohly přímo vést k provozu mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi, by měly být vyvíjeny podle průmyslové normy nebo metodiky, které jsou EASA uznávány jako adekvátní. *Poznámka 1: Navrhované dodatečné bezpečnostní podmínky pokrývají jak úrovně integrity, tak zabezpečení.* *Poznámka 2: Navrhované dodatečné bezpečnostní podmínky automaticky nepředpokládají systematickou potřebu vyvíjet SW a AEH podle průmyslové normy nebo metodiky, které jsou příslušným úřadem uznávány jako adekvátní. Např. pokud návrh UA zahrnuje <u>nezávislou</u> funkci vypnutí motoru, která systematicky brání UA v opuštění rezervy pro pokrytí rizika na zemi v důsledku jednotlivých poruch nebo před výskytem chyby SW/AEH letového řízení, lze podmínky ustanovení bodu 6.10.1 výše v podstatě považovat za splněné.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	
Dálková identifikace[57]	Sebedeklarace	6.11 UAS má jedinečné výrobní číslo vyhovující normě ANSI/CTA-2063-A-2019, *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019, podle Článku 40 odst. 4 nařízení (EU) 2019/945.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.12 UAS je vybaven systémem dálkové identifikace podle Článku 40 odst. 5 nařízení (EU) 2019/945.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“

[57] Použije se od 1. července 2022.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[55]	Průkaz[56]
Světla[58]	Sebedeklarace	6.13 Pokud je UAS provozován v noci, je vybaven alespoň jedním zeleným zábleskovým světlem podle bodu UAS.SPEC.050(1)(l)(i) UAS nařízení.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna nebo uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Tabulka PDRA-G02.1 – Základní omezení a podmínky pro PDRA-G02

AMC4 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2023/012/R

PŘEDDEFINOVANÉ POSOUZENÍ RIZIKA PDRA-S01 Verze 1.2

VYDÁNÍ září 2023

(a) Rozsah

Toto PDRA řeší stejný typ provozů, které jsou pokryty standardním scénářem STS-01 (Dodatek 1 k Příloze k UAS nařízení); avšak poskytuje provozovateli UAS flexibilitu použít UAS, které nemusí být označeny třídou C5.

Toto PDRA řeší provozy UAS, které jsou prováděny:

(1) pomocí UA s maximálními charakteristickými rozměry (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo maximální vzdálenost mezi konci listů rotorů v případě vícerotorového letadla) do 3 m;

(2) ve VLOS dálkově řídícího pilota;

(3) nad kontrolovanou pozemní oblastí, která se může nacházet v zalidněné oblasti;

(4) pod 150 m nad úrovní země (AGL) (vyjma toho, kdy je blízko překážkám); a

[58] Použije se od 1. července 2022.

(5) v řízeném nebo neřízeném vzdušném prostoru, pokud je pravděpodobnost setkání s letadlem s pilotem na palubě nízká[59].

(b) Charakterizace a podmínky PDRA

Charakterizace a podmínky pro toto PDRA jsou shrnuty v **Tabulce PDRA-S01.1** níže:

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
1. Provozní charakterizace (rozsah a omezení)				
Úroveň lidského zapojení	Sebedeklarace	1.1 Žádný autonomní provoz: dálkově řídící pilot by měl být schopen udržovat řízení UA, s výjimkou ztráty C2 *(command and control)* spoje.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.2 Dálkově řídící pilot by měl současně pilotovat pouze jedno UA.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.3 Dálkově řídící pilot by neměl UA pilotovat z pohybujícího se vozidla.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.4 Dálkově řídící pilot by neměl předávat řízení UA jinému kontrolnímu stanovišti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení doletu UA	Sebedeklarace	1.5 Po celou dobu ve vzdálenosti VLOS od dálkově řídícího pilota.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Přelétávané oblasti	Sebedeklarace	1.6 Provoz UAS by měl být prováděn nad kontrolovanou pozemní plochou.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

[59] Požaduje se, aby členské státy zavedly vhodná opatření (např. zeměpisné zóny UAS) s cílem tuto nízkou pravděpodobnost setkání zajistit. Tato nízká pravděpodobnost setkání odpovídá ARC, která není vyšší než ARC-b. Tudíž se zde ARC-b považuje za nejvyšší zbytkovou (konečnou) ARC.
[60] Má být vyplněno provozovatelem UAS.
[61] Má být vyplněno provozovatelem UAS.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		1.7 V případě provozu upoutaného UA by oblast měla mít poloměr rovný délce poutacího lana plus 5 m a měla by mít střed v místě povrchu Země, kde je lano upevněno.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení UA	Sebedeklarace	1.8 UA by mělo mít maximální charakteristický rozměr (např. rozpětí křídel, průměr/plochu rotoru nebo vzdálenost mezi konci listů rotorů v případě vícerotorového letadla) menší než 3 m.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení výšky letu	Sebedeklarace	1.9 Dálkově řídící pilot by měl UA udržovat v mezích 120 m (pokud nevyužije možnost uvedenou v bodě 1.12) od nejbližšího bodu povrchu Země. Měření vzdáleností by mělo být upraveno podle geografických charakteristik terénu, jako jsou roviny, kopce a hory.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.10 Při letu UA v mezích horizontální vzdálenosti 50 m od umělé překážky, která je vyšší než 105 m, může být maximální výška provozu UAS navýšena až na 15 m nad výškou této překážky, na žádost subjektu odpovědného za tuto překážku.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.11 Pokud provozovatelé UAS zamýšlejí létat ve výšce nad 120 m, ale do 150 m, měli by definovat rezervu pro pokrytí rizik dle bodu 3.8 níže.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Vzdušný prostor	Sebedeklarace	1.12 UA by mělo být provozováno:		
		1.12.1 v neřízeném vzdušném prostoru, pokud nejsou členským státem stanovena odlišná omezení pro zeměpisné zóny UAS v oblastech, kde je pravděpodobnost setkání s letadlem s pilotem na palubě nízká; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.12.2 v řízeném vzdušném prostoru po koordinaci a schválení letu v souladu s publikovanými postupy pro danou oblast provozu, s cílem zajistit, že pravděpodobnost setkání s letadlem s pilotem na palubě je nízká.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA						
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky			Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		Poznámka: Za vzdušný prostor s nízkou pravděpodobností setkání s letadlem s pilotem na palubě lze považovat vzdušný prostor s rizikem ve vzduchu, které je klasifikováno jako ne vyšší než ARC-b.				
Dohlednost	Sebedeklarace	1.13 Letová dohlednost by měla umožňovat dálkově řídícímu pilotovi provést celý let ve VLOS.			*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Jiné	Sebedeklarace	1.14 UA by nemělo být používáno k přepravě nebezpečného zboží, s výjimkou shazování předmětů v souvislosti se zemědělskými, zahradnickými nebo lesnickými činnostmi, kde přeprava takových předmětů není v rozporu s jakýmikoli jinými platnými předpisy. *Poznámka: Provozovatel musí vyhovět platným vnitrostátním a mezinárodním předpisům týkajícím se používání přípravků na ochranu rostlin, chemikálií, nebezpečných látek a přípravků, podle vhodnosti. To zahrnuje směrnici 2009/128/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství za účelem dosažení udržitelného používání pesticidů, je-li to použitelné.*			*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
2. Klasifikace provozního rizika (podle klasifikace stanovené v AMC1 k Článku 11 UAS nařízení)						
Konečná GRC	**3**	Konečná ARC	**ARC-b**	SAIL	**II**	
3. Provozní zmírnění						
Provozní a přilehlý prostor (viz Obrázek 2 k AMC1 Článku 11)	Sebedeklarace	3.1 Provozovatel UAS by měl stanovit provozní prostor, rezervu pro pokrytí rizika na zemi a přilehlý prostor pro zamýšlený provoz, včetně:			*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.1.1 letového zeměpisného prostoru; a			*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		3.1.2 prostoru pro nenadálé situace, s vnějšími hranicemi nejméně 10 m za hranicemi letového zeměpisného prostoru, je-li provoz prováděn pomocí neupoutaného UA.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.2 Aby určil provozní prostor, měl by žadatel vzít v úvahu schopnosti UAS udržet polohu v 4D prostoru (zem. šířka, délka, výška a čas).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.3 Při určování provozního prostoru by měly být v úvahu brány a řešeny zejména přesnost navigace, letově technická chyba UAS, stejně jako chyba stanovení dráhy letu (např. chyba mapy) a prodlevy (reakční doby).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.4 Měla by být definována velikostpřilehlého prosotoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.5 Dálkově řídící pilot by měl použít nouzové postupy, jakmile se objeví známka toho, že UA mohlo překročit hranice provozního prostoru, jak je uvedeno v bodě 5.3.9(d) níže.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.6 Při rozprašování kapalin nebo shazování látek by neměly být přelétávány žádné osoby. Infrastruktura nebo zařízení mohou být přelétávány na žádost subjektu odpovědného za infrastrukturu nebo zařízení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko na zemi		3.7 K ochraně třetích stran na zemi mimo provozní prostor by měl provozovatel UAS stanovit rezervu pro pokrytí rizika na zemi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
	Sebedeklarace	3.8 Pro provoz neupoutaného UA by měla rezerva pro pokrytí rizika na zemi pokrývat vzdálenost za vnějšími hranicemi prostoru pro nenadálé situace. Tato vzdálenost by měla být alespoň, jak je stanoveno níže:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

	Minimální vzdálenost pro rezervu pro pokrytí rizik na zemi

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		Maximální výška AGL[62] / s MTOM až do 10 kg / s MTOM více než 10 kg 10 m / 5 m / 10 m 30 m / 10 m / 20 m 60 m / 15 m / 30 m 90 m / 20 m / 45 m 120 m / 25 m / 60 m 150 m / 30 m / 75 m		
		3.9 Pro provoz upoutaného UA je zohledněna rezerva pro pokrytí rizika na zemi v bodě 1.7 výše.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko ve vzduchu	Deklarace podložená daty	3.10 Pokud je provoz UAS prováděn nad 120 m a do 150 m, měl by provozovatel UAS:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.10.1 stanovit rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu, aby ochránil třetí strany ve vzduchu mimo provozní prostor; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“ Odůvodnění podporující snížení rezervy pro pokrytí rizika ve vzduchu je zdokumentováno v […]. nebo „N/A“
		3.10.2 pokud je rezerva pro pokrytí rizika ve vzduchu součástí řízeného vzdušného prostoru, koordinovat provoz s příslušným ANSP;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je

[62] V úvahu by měl být brán nejbližší bod od země.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
			část OM, jinak uveďte „N/A“.	uveden v OM.“ „nebo N/A“
		3.10.3 vytvořit příslušné postupy, aby neohrožoval ostatní uživatele vzdušného prostoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.* *Prosím popište, jak jsou dálkově řídící piloti, případně AO, jsou-li použiti, schopni posoudit výšku UA v porovnání s jinými uživateli vzdušného prostoru[63], jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“ „nebo N/A“
	Sebedeklarace	3.11 Provozní prostor by měl být mimo jakoukoli zeměpisnou zónu odpovídající zóně s omezeními letů chráněného letiště nebo jiného typu, jak je stanoveno odpovědným úřadem, pokud nebylo provozovateli UAS uděleno příslušné povolení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.12 Před letem by měl provozovatel UAS posoudit blízkost plánovaného provozu k činnosti prováděné letadly s pilotem na palubě.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.13 Provozovatel UAS by měl stanovit dekonfliktní schéma, které umožní dálkově řídícímu pilotovi přijímat účinná rozhodnutí v případě příchozího provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Pozorovatelé		3.14 Pozorovatelé vzdušného prostoru (AO): N/A Pozorovatelé UA: viz bod 5.3.9(b) níže.		

[63] Provozovatel UAS by měl prokázat, že má dostatečnou důvěru v přesnost informací o výšce UA a prostředky k odvrácení se a vyhnutí se jiným uživatelům vzdušného prostoru a překážkám v blízkosti UA.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
4. Podmínky týkající se provozovatele UAS a provozu UAS				
Provozovatel UAS a provoz UAS	Deklarace podložená daty	4.1 Provozovatel UAS by měl:		
		4.1.1 vytvořit provozní příručku (OM) (vzor viz AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) a doplňující informace GM1 UAS.SPEC.030(3)(e));	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.2 stanovit a začlenit do OM postup k určení provozního prostoru a rezervy pro pokrytí rizika na zemi pro zamýšlený provoz, dle bodů 3.1 až 3.6 výše, a přilehlého prostoru;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.3 vypracovat postupy k zajištění toho, že provoz je prováděn bezpečně a že během zamýšleného provozu je vyhověno bezpečnostním (security) požadavkům použitelným pro oblast provozu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.4 vytvořit opatření k ochraně UAS proti nezákonnému rušení a neoprávněnému přístupu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.5 vypracovat postupy k zajištění toho, že veškerý provoz vyhovuje nařízení (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů. Provozovatel UAS by měl především provádět posouzení vlivu na ochranu údajů, pokud je to požadováno národním úřadem na ochranu údajů členského státu v souvislosti s uplatňováním článku 35 tohoto nařízení;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.6 vypracovat pro své dálkově řídící piloty směrnice pro plánování provozu UAS takovým způsobem, aby se minimalizovalo obtěžování lidí a zvířat, včetně obtěžování souvisejícího s hlukem a jinými emisemi;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		4.1.7 zajistit adekvátnost postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů a prokázat to prostřednictvím kteréhokoli z následujících způsobů: (a) specializovaných letových zkoušek; nebo (b) simulací, pod podmínkou, že byla s pozitivními výsledky prokázána platná reprezentativnost tohoto způsobu simulace pro zamýšlený účel; nebo (c) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro příslušný úřad;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že důkaz je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.8 vytvořit pohotovostní plán (ERP) vhodný pro zamýšlený provoz v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti (viz AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e);	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že ERP je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.9 nahrát aktualizované informace do funkce geo-awareness, je-li v UAS takový systém zastavěn, je-li to požadováno zeměpisnou zónou UAS pro zamýšlené místo provozu;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.10 zajistit, že před zahájením provozu je zřízena kontrolovaná pozemní plocha, efektivní a vyhovující minimální vzdálenosti, která je stanovena v bodech 3.1 a 3.5 výše, a pokud se to požaduje, zkoordinovat s příslušnými úřady;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.11 zajistit, že před zahájením provozu všechny osoby přítomné uvnitř kontrolované pozemní plochy:		
		(a) byly informovány o rizicích provozu;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(b) byly instruovány nebo vyškoleny, podle vhodnosti, ohledně bezpečnostních opatření a prostředků, které provozovatel UAS stanovil pro jejich ochranu; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		(c) výslovně souhlasily s účastí na provozu; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.12 určit pro každý let dálkově řídícího pilota s dostatečnou odbornou způsobilostí a v případě potřeby další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.13 v případě, že provoz probíhá v řízeném vzdušném prostoru, jako součást postupů, které jsou obsaženy v OM (bod 4.1.1 výše), zahrňte následující popis: (a) způsob a prostředky komunikace s úřadem nebo subjektem odpovědným za řízení vzdušného prostoru po celou dobu provozu; (b) člena (členy) personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UA, který je odpovědný (kteří jsou odpovědní) za navázání této komunikace;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.14 zajistit, že provoz UAS efektivně využívá a podporuje efektivní využití rádiového spektra, aby se předešlo škodlivé interferenci;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.15 nejméně po dobu 3 let uchovává a aktualizuje záznam informací o provozu UAS, včetně jakýchkoli neobvyklých technických nebo provozních událostí a jiných údajů požadovaných deklarací nebo oprávněním k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že údaje o uchovávání záznamů jsou k dispozici příslušnému úřadu.“
Údržba UAS	Sebedeklarace	4.2 Provozovatel UAS by měl:		
		4.2.1 zajistit, že instrukce k údržbě UAS, které jsou stanoveny provozovatelem UAS, jsou součástí OM a pokrývají nejméně instrukce a požadavky výrobce UAS, když je to použitelné; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		4.2.2 zajistit, že personál údržby při jejím provádění dodržuje instrukce k údržbě UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.3 po dobu minimálně 3 let udržovat a aktualizovat záznam o činnostech údržby prováděných na UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.4 stanovit a udržovat aktuální seznam personálu údržby zaměstnávaného provozovatelem k provádění činností údržby;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.5 vyhovovat bodu UAS.SPEC.100, pokud UAS využívá certifikované vybavení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Externí služby	Sebedeklarace	4.3 Provozovatel UAS by měl zajistit, že úroveň výkonnosti jakékoli externě zajišťované služby, která je nezbytná pro bezpečnost letu, je pro zamýšlený provoz dostatečná. Provozovatel UAS by měl deklarovat, že je této úrovně výkonosti adekvátně dosaženo.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.4 Provozovatel UAS by měl stanovit a přidělit role a odpovědnosti mezi provozovatelem UAS a poskytovatelem (poskytovateli) externí služby, je-li to použitelné.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
5. Podmínky týkající se personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS				
Všeobecně		5.1 Provozovatel UAS by měl uchovávat a aktualizovat záznamy o všech relevantních kvalifikacích a výcvikových kurzech absolvovaných dálkově řídícím pilotem a jiným personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS a personálem údržby nejméně po dobu 3 let poté, co tyto osoby přestaly být zaměstnanci této organizace, nebo v rámci organizace změnili pozici.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ Údaje o uchovávání záznamů jsou na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		5.2 Dálkově řídící pilot by měl mít pravomoc zrušit nebo odložit kterýkoli nebo veškerý letový provoz za následujících podmínek:		
		5.2.1 je-li ohrožena bezpečnost osob; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.2.2 je-li ohrožen majetek na zemi; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.2.3 jsou-li ohroženi ostatní uživatelé vzdušného prostoru; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.2.4 došlo-li by k porušení podmínek oprávnění k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Dálkově řídící pilot	Sebedeklarace	5.3 Dálkově řídící pilot by měl:		
		5.3.1 nevykonávat žádné povinnosti pod vlivem psychoaktivních látek nebo alkoholu, nebo pokud je k výkonu svých úkolů nezpůsobilý v důsledku zranění, únavy, léků, nevolnosti nebo jiných příčin;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.2 být obeznámen s instrukcemi výrobce poskytovanými výrobcem UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.3 zajistit, že UA zůstává mimo oblačnost;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		5.3.4 být držitelem osvědčení o teoretických znalostech dálkově řídícího pilota, v souladu s Doplňkem A ke Kapitole I Dodatku 1 k Příloze k UAS nařízení, které je vydáno příslušným úřadem nebo subjektem určeným příslušným úřadem členského státu;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.3.5 být držitelem akreditace o absolvování kurzu výcviku praktických dovedností pro toto PDRA, v souladu s Doplňkem A ke Kapitole I Dodatku 1 k Příloze k UAS nařízení, která je vydána: (a) subjektem, který deklaroval vyhovění požadavkům Dodatku 3 k Příloze UAS nařízení a je uznaný příslušným úřadem členského státu; nebo (b) provozovatelem UAS, který byl oprávněn příslušným úřadem členského státu registrace k provozu podle tohoto PDRA (nebo deklaroval stejnému příslušnému úřadu vyhovění STS-01) a požadavkům Dodatku 3 k Příloze UAS nařízení.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.3.6 Pokud je provoz prováděn ve výšce mezi 120 a 150 m, měl by dálkově řídící pilot absolvovat další výcvik teoretických znalostí v následujících tématech:		
		(a) zvyšování povědomí o riziku ve vzduchu a o existenci dalších uživatelů vzdušného prostoru;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že osnova výcviku je na vyžádání k dispozici ke kontrole příslušnému úřadu.
		(b) kontrola zařízení pro určování/omezování výšky; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že osnova výcviku je na vyžádání k dispozici ke kontrole příslušnému úřadu.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		(c) použití použitelných postupů v případě detekce letadla s pilotem na palubě.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že osnova výcviku je na vyžádání k dispozici ke kontrole příslušnému úřadu.
		5.3.7 Jako alternativu k držení osvědčení o teoretických znalostech dálkově řídícího pilota podle bodu 5.3.4 a k akreditaci o absolvování kurzu výcviku praktických dovedností (podle bodu 5.3.5) může provozovatel navrhnout příslušnému úřadu osnovu specializovaného výcviku;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že osnova výcviku je na vyžádání k dispozici ke kontrole příslušnému úřadu.“ nebo „N/A“
		5.3.8 Před zahájením provozu UAS by měl dálkově řídící pilot:		
		(a) ověřit, že prostředky k ukončení letu UA a systém dálkové identifikace jsou funkční;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(b) získat aktualizované informace týkající se zamýšleného provozu o jakýchkoli zeměpisných zónách stanovených v souladu s Článkem 15 UAS nařízení; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(c) zajistit, že UAS je v bezpečném stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontrolovat, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.9 V průběhu letu:		
		(a) udržovat UA ve VLOS a udržovat podrobné vizuální prohledávání vzdušného prostoru, který obklopuje UA s cílem vyhnout se jakémukoli riziku srážky s letadlem s pilotem na palubě; dálkově řídící pilot by měl přerušit	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		let, pokud provoz představuje riziko pro ostatní letadla, lidi, zvířata, životní prostředí nebo majetek;		
		(b) za účelem bodu (a) výše by mu měl případně asistovat pozorovatel UA[64]; mezi dálkově řídícím pilotem a pozorovatelem UA by mělo být navázáno jasné a účinné spojení;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(c) použít postupy pro nenadálé situace, které jsou stanoveny provozovatelem UAS pro mimořádné situace, včetně situací, kdy má dálkově řídící pilot indikaci, že UA mohlo překročit hranice letového zeměpisného prostoru; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(d) použít nouzové postupy, které jsou stanoveny provozovatelem UAS pro nouzové situace, včetně spuštění prostředku k ukončení letu, když má dálkově řídící pilot indikaci, že UA mohlo překročit hranice provozního prostoru; prostředek k ukončení letu by měl být spuštěn nejméně 10 m před tím, než UA dosáhne hranice provozního prostoru;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(e) v případě neupoutaného UA udržovat traťovou rychlost UA nižší než 5 m/s;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(f) aktivovat systém přímé dálkové identifikace[65].	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
6. Technické podmínky				

[64] Hlavní odpovědnosti pozorovatele UA prosím viz bod UAS.STS-02.050.
[65] Použije se od 1. července 2022.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
UAS	Sebedeklarace[66]	6.1 Provozovatel UAS by měl použít UAS s označením třídy C5 a vyhovující požadavkům této třídy, jak je stanoveno v Části 16 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945.		„Deklaruji, že UAS je opatřen štítkem s označením třídy C5.“ nebo „N/A“
		6.2 Alternativně k bodu 6.1 může provozovatel UAS použít UAS, které vyhovuje požadavkům Části 16 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945 vyjma toho, že tento UAS nemusí: • nést štítek s označením třídy C3 UAS nebo třídy C5 UAS; • mít MTOM nižší než 25 kg; • být poháněn výlučně elektricky, pokud provozovatel UAS zajistí, že dopad na životní prostředí způsobený použitím jiného než elektrického UAS je minimalizován; • obsahovat informační upozornění publikované EASA, které uvádí platná omezení a povinnosti, jak je požadováno UAS nařízením; a • obsahovat instrukce výrobce pro UAS, je-li soukromě zhotoveno; nicméně informace o jeho provozu a údržbě, stejně jako výcviku dálkově řídícího pilota by měly být uvedeny v OM. *Poznámka 1: UAS může splňovat bod (9) Části 4 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945 s využitím doplňkového zařízení, které vyhovuje Části 6 Přílohy uvedeného nařízení.* *Poznámka 2: Pokud UA nenese fyzické sériové číslo, které vyhovuje standardu ANSI/CTA-2063-A „Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers“, a/nebo nemá integrovaný systém přímé identifikace na dálku, může splnit bod (9) Části 4 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945 s využitím doplňkového zařízení, které vyhovuje Části 6 Přílohy uvedeného nařízení.*	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

[66] Požadavky na kontejnment (viz bod 5 Části 16 nařízení (EU) 2019/945) by měly být prokázány při střední úrovni zajištění.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
		6.3 Navíc, pokud: • přilehlá oblast nezahrnuje zalidněnou oblast nebo shromáždění lidí; a • přilehlá oblast je klasifikována jako ARC-a nebo ARC-b, bod 5 Části 16 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945 může být nahrazen následujícími podmínkami pro základní kontejnment: • žádná pravděpodobná porucha UAS nebo jakéhokoli externího systému, který tento provoz podporuje, by nevedlo k provozu mimo provozní prostor; a • lze důvodně očekávat, že v důsledku jakékoli pravděpodobné poruchy UAS nebo jakéhokoli externího systému, který tento provoz podporuje, nedojde k smrtelnému zranění.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Je uplatňován základní kontejnment a deklaruji, že Posouzení návrhu a zástavby je k dispozici a pokrývá přinejmenším: charakteristické rysy návrhu a zástavby (nezávislost, oddělenost a zálohování); a - zvláštní rizika např. kroupy, námraza, sníh, elektromagnetické rušení, atd.) v souvislosti s typem provozu.“ nebo „Je uplatňován zlepčšený kontejnment a deklaruji vyhovění MoC Light-UAS.2511. K dispozici jsou data analýzy a/nebo zkoušky s podpůrnými důkazy.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Úroveň zajištění	Podmínky	Prokázání integrity[60]	Prokázání zajištění[61]
				nebo „UAS má DVR prokazující vyhovění požadavkům pro zlepšený kontejnment.“
		6.4 Je-li navrženo k rozprašování, UA by mělo: 6.4.1 být navrženo tak, aby se zabránilo náhodnému úniku jakékoli látky; 6.4.2 disponovat prostředky, aby dálkově řídící pilot mohl rozstřikování kapalin nebo shazování látek v případě nouze okamžitě zastavit.		

Tabulka PDRA-S01.1 – Základní omezení a podmínky pro PDRA-S01

AMC5 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘEDDEFINOVANÉ POSOUZENÍ RIZIKA PDRA-S02 Verze 1.1

VYDÁNÍ leden 2022

(a) Rozsah

Toto PDRA řeší stejný typ provozů, které jsou pokryty standardním scénářem STS-02 (Dodatek 1 k Příloze k UAS nařízení); avšak poskytuje provozovateli UAS flexibilitu použít UAS, které nemusí být označeno třídou C6.

Toto PDRA řeší provozy UAS, které jsou prováděny:

(1) pomocí UA s maximálními charakteristickými rozměry (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo maximální vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla) do 3 m a MTOM do 25 kg;

(2) ve vzdálenosti do 2 km od dálkově řídícího pilota, jsou-li využíváni pozorovatelé vzdušného prostoru (AO); jinak ve vzdálenosti do 1 km;

(3) nad kontrolovanou pozemní oblastí, která se celá nachází v řídce zalidněné oblasti;

(4) pod 150 m nad úrovní země (AGL) (vyjma toho, kdy je blízko překážkám); a

(5) v řízeném nebo neřízeném vzdušném prostoru, pokud je pravděpodobnost setkání s letadlem s pilotem na palubě nízká[67].

(b) Charakterizace a podmínky PDRA

Charakterizace a podmínky pro toto PDRA jsou shrnuty v **Tabulce PDRA-S02.1** níže:

[67] Požaduje se, aby členské státy zavedly vhodná opatření (např. zeměpisné zóny UAS) s cílem tuto nízkou pravděpodobnost setkání zajistit. Tato nízká pravděpodobnost setkání odpovídá ARC, která není vyšší než ARC-b. Tudíž se zde ARC-b považuje za nejvyšší zbytkovou (konečnou) ARC.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
1. Provozní charakterizace (rozsah a omezení)				
Úroveň lidského zapojení	Sebedeklarace	1.1 Žádný autonomní provoz: dálkově řídící pilot by měl být schopen udržovat řízení UA, s výjimkou ztráty C2 *(command and control)* spoje.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.2 Dálkově řídící pilot by měl současně pilotovat pouze jedno UA.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.3 Dálkově řídící pilot by neměl pilotovat UA z pohybujícího se vozidla.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.4 Dálkově řídící pilot by neměl předávat řízení UA jinému kontrolnímu stanovišti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení doletu UA	Sebedeklarace	1.5 Provoz UAS by měl být prováděn:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.5.1 za udržování UA v dohledu dálkově řídícího pilota během vypouštění a návratu UA, pokud není návrat UA výsledkem nouzového ukončení letu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.5.2 pokud při provozu není využit žádný pozorovatel vzdušného prostoru (AO), pomocí UA ne dále než 1 km od dálkově řídícího pilota; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

[68] Má být vyplněno provozovatelem UAS.
[69] Má být vyplněno provozovatelem UAS.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		1.5.3 pokud je při provozu využit jeden nebo více AO, pomocí UA ne dále než 2 km od dálkově řídícího pilota.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Přelétávané oblasti	Sebedeklarace	1.6 Provoz UAS by měl být prováděn nad kontrolovanou pozemní plochou.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení UA	Sebedeklarace	1.7 UA by mělo mít MTOM nižší než 25 kg, včetně užitečného zatížení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.8 UA by mělo mít maximální charakteristický rozměr (např. rozpětí křídel, průměr/plochu rotoru nebo vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla) menší než 3 m.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.9 Maximální traťová rychlost UA ve vodorovném letu by neměla být vyšší než 50 m/s.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení výšky letu	Sebedeklarace	1.10 Dálkově řídící pilot by měl UA udržovat v mezích 120 m (pokud nevyužije možnost uvedenou v bodě 1.12) od nejbližšího bodu povrchu Země. Měření vzdáleností by mělo být upraveno podle geografických charakteristik terénu, jako jsou roviny, kopce a hory.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.11 Při letu UA v mezích horizontální vzdálenosti 50 m od umělé překážky, která je vyšší než 105 m, může být maximální výška provozu UAS navýšena až na 15 m nad výškou této překážky, na žádost subjektu, který je odpovědný za tuto překážku.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.12 Provozovatel UAS může navrhnout provoz ve výšce nad 120 m, ale do 150 m. V takovém případě by provozovatel UAS měl definovat rezervu pro pokrytí rizik dle bodu 3.7 níže.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
Vzdušný prostor	Sebedeklarace	1.13 UA by mělo být provozováno:		
		1.13.1 v neřízeném vzdušném prostoru (třída F nebo G) pokud nejsou členským státem stanovena odlišná omezení pro zeměpisné zóny UAS v oblastech, kde je pravděpodobnost setkání s letadlem s pilotem na palubě nízká; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.13.2 v řízeném vzdušném prostoru po koordinaci a schválení letu v souladu s publikovanými postupy pro danou oblast provozu, s cílem zajistit, že pravděpodobnost setkání s letadlem s pilotem na palubě je nízká. *Poznámka: Za vzdušný prostor s nízkou pravděpodobností setkání s letadlem s pilotem na palubě lze považovat vzdušný prostor s rizikem ve vzduchu, které je klasifikováno jako ne vyšší než ARC-b.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Dohlednost	Sebedeklarace	1.14 Provoz UA by měl být prováděn v prostoru, kde je letová dohlednost vyšší než 5 km. *Poznámka: Viz GM1 UAS.STS-02.020(3).*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Jiné	Nízká	1.15 UA by nemělo být používáno k přepravě nebezpečného zboží, s výjimkou shazování předmětů v souvislosti se zemědělskými, zahradnickými nebo lesnickými činnostmi, kde přeprava takových předmětů není v rozporu s jakýmikoli jinými platnými předpisy.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

2. Klasifikace provozního rizika (podle klasifikace stanovené v AMC1 k Článku 11 UAS nařízení)					
Konečná GRC	**3**	Konečná ARC	**ARC-b**	SAIL	**II**
3. Provozní zmírnění					

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
Provozní prostor (viz Obrázek 2 k AMC1 Článku 11)	Sebedeklarace	3.1 Provozovatel UAS by měl stanovit provozní prostor pro zamýšlený provoz, včetně letového zeměpisného prostoru a prostoru pro nenadálé situace.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.2 Aby určil provozní prostor, měl by žadatel vzít v úvahu schopnosti UAS udržet polohu v 4D prostoru (zem. šířka, délka, výška a čas).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.3 Při určování provozního prostoru by měly být v úvahu brány a řešeny zejména přesnost navigace, letově technická chyba UAS, stejně jako chyba stanovení dráhy letu (např. chyba mapy) a prodlevy (reakční doby).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.4 Dálkově řídící pilot by měl použít nouzové postupy, jakmile se objeví známka toho, že UA mohlo překročit hranice provozního prostoru, jak je uvedeno v bodě 5.3.10(h) níže.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko na zemi	Sebedeklarace	3.5 K ochraně třetích stran na zemi mimo provozní prostor by měl provozovatel UAS stanovit rezervu pro pokrytí rizika na zemi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.6 Rezerva pro pokrytí rizika na zemi by měla pokrývat vzdálenost, která je nejméně stejná jako vzdálenost nejpravděpodobněji uletěná UA po aktivaci systému ukončení letu stanovená instrukcemi výrobce UAS, s přihlédnutím k provozním podmínkám v rámci omezení stanovených výrobcem UAS.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko ve vzduchu	Deklarace podložená daty	3.7 Pokud je provoz UAS prováděn nad 120 m a do 150 m, měl by provozovatel UAS:		
		3.7.1 stanovit rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu, aby ochránil třetí strany ve vzduchu mimo provozní prostor; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ Odůvodnění podporující snížení rezervy pro pokrytí rizika ve vzduchu je

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
				zdokumentováno v […]. nebo „N/A“
		3.7.2 pokud je rezerva pro pokrytí rizika ve vzduchu součástí řízeného vzdušného prostoru, koordinovat provoz s příslušným ANSP;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“ […]. nebo „N/A“
		3.7.3 vytvořit příslušné postupy, aby neohrožoval ostatní uživatele vzdušného prostoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.* *Prosím popište, jak jsou dálkově řídící piloti, případně AO, jsou-li použiti, schopni posoudit výšku UA v porovnání s jinými uživateli vzdušného prostoru[70], jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“ […]. nebo „N/A“
	Sebedeklarace	3.8 Provozní prostor by měl být mimo jakoukoli zeměpisnou zónu odpovídající zóně s omezeními letů chráněného letiště nebo jiného typu, jak je stanoveno odpovědným úřadem, pokud nebylo provozovateli UAS uděleno příslušné povolení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.9 Před letem by měl provozovatel UAS posoudit blízkost plánovaného provozu k činnosti prováděné letadly s pilotem na palubě.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

[70] Provozovatel UAS by měl prokázat, že má dostatečnou důvěru v přesnost informací o výšce UA a prostředky k upozornění a vyhnutí se jiným uživatelům vzdušného prostoru a překážkám v blízkosti UA.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
Pozorovatelé[71]	Sebedeklarace	3.10 Pokud se provozovatel UA rozhodne využít jednoho nebo více pozorovatelů vzdušného prostoru (AO), může být UA provozováno na vzdálenost od dálkově řídícího pilota větší, než která je uvedena v bodě 1.5.2 výše.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.11 V souvislosti s AO by měl provozovatel UAS splňovat ustanovení bodu 4.1.15 níže.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.12 AO by měli splňovat ustanovení bodu 5.4 níže.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
4. Podmínky týkající se provozovatele UAS a provozu UAS				
Provozovatel UAS a provoz UAS	Deklarace podložená daty	4.1 Provozovatel UAS by měl:		
		4.1.1 vytvořit provozní příručku (OM) (vzor viz AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) a doplňující informace GM1 UAS.SPEC.030(3)(e));	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.2 stanovit provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi pro zamýšlený provoz, dle bodů 3.1 až 3.6 výše, a začlenit je do OM;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.3 vypracovat postupy k zajištění toho, že během zamýšleného provozu je vyhověno bezpečnostním (security) požadavkům použitelným pro oblast provozu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.4 vytvořit opatření k ochraně UAS proti nezákonnému rušení a neoprávněnému přístupu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“

[71] Hlavní odpovědnosti AO prosím viz bod UAS.STS-02.050.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		4.1.5 vypracovat postupy k zajištění toho, že veškerý provoz vyhovuje nařízení (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů. Provozovatel UAS by měl především provádět posouzení vlivu na ochranu údajů, pokud je to požadováno národním úřadem na ochranu údajů členského státu v souvislosti s uplatňováním článku 35 tohoto nařízení;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.6 vypracovat pro své dálkově řídící piloty směrnice pro plánování provozu UAS takovým způsobem, aby se minimalizovalo obtěžování lidí a zvířat, včetně obtěžování souvisejícího s hlukem a jinými emisemi;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.7 zajistit adekvátnost postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů a prokázat to prostřednictvím kteréhokoli z následujících způsobů: (a) specializovaných letových zkoušek; nebo (b) simulací, pod podmínkou, že byla s pozitivními výsledky prokázána reprezentativnost tohoto způsobu simulace pro zamýšlený účel; nebo (c) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro příslušný úřad;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že důkaz je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.8 vytvořit pohotovostní plán (ERP) vhodný pro zamýšlený provoz v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti (viz AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e);	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že ERP je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.9 nahrát aktualizované informace do funkce geo-awareness, je-li v UAS takový systém zastavěn, je-li to požadováno zeměpisnou zónou UAS pro zamýšlené místo provozu;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		4.1.10 zajistit, že před zahájením provozu je zřízena kontrolovaná pozemní plocha, efektivní a vyhovující minimální vzdálenosti, která je stanovena v bodech 3.1 a 3.5 výše, a pokud se to požaduje, zkoordinovat s příslušnými úřady;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.11 zajistit, že před zahájením provozu všechny osoby přítomné uvnitř kontrolované pozemní plochy:		
		(a) byly informovány o rizicích provozu;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(b) byly instruovány nebo vyškoleny, podle vhodnosti, ohledně bezpečnostních opatření a prostředků, které provozovatel UAS stanovil pro jejich ochranu; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(c) výslovně souhlasily s účastí na provozu; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.12 určit pro každý let dálkově řídícího pilota s dostatečnou odbornou způsobilostí a v případě potřeby další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.13 zajistit, že provoz UAS efektivně využívá a podporuje efektivní využití rádiového spektra, aby se předešlo škodlivé interferenci;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.14 nejméně po dobu 3 let uchovává a aktualizuje záznam informací o provozu UAS, včetně jakýchkoli neobvyklých technických nebo provozních událostí a jiných údajů požadovaných deklarací nebo oprávněním k provozu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že údaje o uchovávání záznamů jsou k dispozici příslušnému úřadu.“
		4.1.15 před zahájením provozu, a jsou-li využiti pozorovatelé vzdušného prostoru (AO):		

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		(a) zajistit správné rozmístění a odpovídající počet AO podél zamýšlené dráhy letu;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(b) ověřit, že:		
		(i) dohlednost a plánovaná vzdálenost AO jsou v rámci přijatelných mezí stanovených v OM;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(ii) u každého AO zde nejsou žádné možné terénní překážky;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(iii) mezi zónami pokrytými jednotlivými AO neexistují mezery;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(iv) s každým AO je navázáno spojení, které je účinné;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(v) pokud jsou k určování polohy UA používány AO prostředky, jsou tyto prostředky funkční a účinné; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		(c) zajistit, že AO byli instruováni ohledně plánované dráhy letu UA a ohledně souvisejícího načasování.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.2 Pokud v provozu není využíván žádný AO, měl by být provoz prováděn pomocí UA létajícího ne dále od dálkově řídícího pilota, než je vzdálenost uvedená v bodě 1.5.2 výše, a sledujícího předem naprogramovanou trajektorii, pokud UA není ve VLOS dálkově řídícího pilota.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.3 Pokud je při provozu využíván jeden nebo více AO, měly by být splněny následující podmínky:		

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		4.3.1 AO by měli být rozmístěni tak, aby dostatečně pokryli provozní prostor a okolní vzdušný prostor, při minimální letové dohlednosti, která je uvedena v bodě 1.14 výše;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.3.2 UA by mělo být provozováno ne dále než 1 km od AO, který je UA nejblíže;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.3.3 vzdálenost mezi kterýmkoli AO a dálkově řídícím pilotem by neměla být větší než 1 km; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.3.4 k dispozici jsou robustní a efektivní prostředky pro komunikaci mezi dálkově řídícím pilotem a AO.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
Údržba UAS	Sebedeklarace	4.4 Provozovatel UAS by měl:		
		4.4.1 zajistit, že instrukce k údržbě UAS, které jsou stanoveny provozovatelem UAS, jsou součástí OM a pokrývají nejméně instrukce a požadavky výrobce UAS, když je to použitelné; a.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.4.2 zajistit, že personál údržby při jejím provádění dodržuje instrukce k údržbě UAS;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.4.3 po dobu minimálně 3 let udržovat a aktualizovat záznam o činnostech údržby prováděných na UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.4.4 stanovit a udržovat aktuální seznam personálu údržby zaměstnávaného provozovatelem k provádění činností údržby;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.4.5 vyhovovat bodu UAS.SPEC.100, pokud UAS využívá certifikované vybavení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
			část OM, jinak uveďte „N/A“.	
Externí služby	Sebedeklarace	4.5 Provozovatel UAS by měl zajistit, že úroveň výkonnosti jakékoli externě zajišťované služby, která je nezbytná pro bezpečnost letu, je pro zamýšlený provoz dostatečná. Provozovatel UAS by měl deklarovat, že je této úrovně výkonosti adekvátně dosaženo.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.6 Provozovatel UAS by měl stanovit a přidělit role a odpovědnosti mezi provozovatelem UAS a poskytovatelem (poskytovateli) externí služby, je-li to použitelné.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
5. Podmínky týkající se personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS				
Všeobecně		5.1 Provozovatel UAS by měl uchovávat a aktualizovat záznamy o všech relevantních kvalifikacích a výcvikových kurzech absolvovaných dálkově řídícím pilotem a jiným personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS a personálem údržby nejméně po dobu 3 let poté, co tyto osoby přestaly být zaměstnanci této organizace, nebo v rámci organizace změnili pozici.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ Údaje o uchovávání záznamů jsou na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu.
		5.2 Dálkově řídící pilot by měl mít pravomoc zrušit nebo odložit kterýkoli nebo veškerý letový provoz za následujících podmínek:		
		5.2.1 je-li ohrožena bezpečnost osob; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.2.2 je-li ohrožen majetek na zemi; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		5.2.3 jsou-li ohroženi ostatní uživatelé vzdušného prostoru; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.2.4 došlo-li by k porušení podmínek oprávnění k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Dálkově řídící pilot	Sebedeklarace	5.3 Dálkově řídící pilot by měl:		
		5.3.1 nevykonávat žádné povinnosti pod vlivem psychoaktivních látek nebo alkoholu, nebo pokud je k výkonu svých úkolů nezpůsobilý v důsledku zranění, únavy, léků, nevolnosti nebo jiných příčin;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.2 být obeznámen s instrukcemi výrobce poskytovanými výrobcem UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.3 zajistit, že UA zůstává mimo oblačnost;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.4 být držitelem osvědčení o teoretických znalostech dálkově řídícího pilota, v souladu s Doplňkem A ke Kapitole II Dodatku 1 k Příloze k UAS nařízení, které je vydáno příslušným úřadem nebo subjektem určeným příslušným úřadem členského státu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.5 být držitelem akreditace o absolvování kurzu výcviku praktických dovedností pro toto PDRA, v souladu s Doplňkem A ke Kapitole I Dodatku 1 k Příloze k UAS nařízení, která je vydána: (a) subjektem, který deklaroval vyhovění požadavkům Dodatku 3 k Příloze UAS nařízení a je uznaný příslušným úřadem členského státu; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		(b) provozovatelem UAS, který byl oprávněn příslušným úřadem členského státu registrace k provozu podle tohoto PDRA (nebo deklaroval stejnému příslušnému úřadu vyhovění STS-01) a požadavkům Dodatku 3 k Příloze UAS nařízení;		
		5.3.6 pokud je provoz prováděn ve výšce mezi 120 a 150 m, absolvovat další výcvik teoretických znalostí v následujících tématech:		
		(a) zvyšování povědomí o riziku ve vzduchu a o existenci dalších uživatelů vzdušného prostoru;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(b) kontrola zařízení pro určování/omezování výšky; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(c) použití postupů pro koordinaci mezi dálkově řídícím pilotem a AO;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(d) použití použitelných postupů v případě detekce letadla s pilotem na palubě.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.7 získat aktualizované informace týkající se zamýšleného provozu o jakýchkoli zeměpisných zónách stanovených v souladu s Článkem 15 UAS nařízení; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.8 zajistit, že UAS je v bezpečném stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontrolovat, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.9 před zahájením provozu UAS:		

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		(a) ověřit, že systém dálkové identifikace je funkční;	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(b) získat aktualizované informace týkající se zamýšleného provozu o jakýchkoli zeměpisných zónách stanovených v souladu s Článkem 15 UAS nařízení;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(c) zajistit, že UAS je v bezpečném stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontrolovat, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(d) nastavit programovatelný letový prostor UA tak, aby setrvalo v letovém zeměpisném prostoru;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(e) ověřit, že prostředky k ukončení letu UA, stejně jako funkce programovatelného letového prostoru UA jsou funkční; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.10v průběhu letu:		
		(a) pokud nemá podporu pozorovatelů vzdušného prostoru (AO), udržovat podrobné vizuální prohledávání vzdušného prostoru, který obklopuje UA s cílem vyhnout se jakémukoli riziku srážky s letadlem s pilotem na palubě; dálkově řídící pilot by měl přerušit let, pokud provoz představuje riziko pro ostatní letadla, lidi, zvířata, životní prostředí nebo majetek;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(b) udržovat řízení UA, s výjimkou případu ztráty C2 *(command and control)* spoje;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		(c) současně pilotovat pouze jedno UA;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(d) neměl by pilotovat z pohybujícího se vozidla;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(e) neměl by předávat řízení UA jinému kontrolnímu stanovišti;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(f) včas informovat AO, jsou-li využíváni, o jakékoli odchylce UA od zamýšlené dráhy letu a souvisejícím načasování;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(g) použít postupy pro nenadálé situace, které jsou stanoveny provozovatelem UAS pro mimořádné situace, včetně situací, kdy má dálkově řídící pilot indikaci, že UA mohlo překročit hranice letového zeměpisného prostoru;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(h) použít nouzové postupy, které jsou stanoveny provozovatelem UAS pro nouzové situace, včetně spuštění prostředku k ukončení letu, když má dálkově řídící pilot indikaci, že UA mohlo překročit hranice provozního prostoru;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(i) aktivovat systém bránící UA v překročení mezí letového zeměpisného prostoru; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		(j) aktivovat systém přímé dálkové identifikace[72].	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

[72] Použije se od 1. července 2022.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
Pozorovatel vzdušného prostoru (AO)	Sebedeklarace	5.4 Základní odpovědnosti AO jsou stanoveny v bodě UAS.STS-02.50 Přílohy UAS nařízení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.5 Pokud je provoz prováděn ve výšce mezi 120 a 150 m, měl by AO absolvovat další výcvik teoretických znalostí v následujících tématech:		
		(a) zvyšování povědomí o riziku ve vzduchu a o existenci dalších uživatelů vzdušného prostoru;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		(b) kontrola zařízení pro určování/omezování výšky; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		(c) použití postupů pro koordinaci mezi dálkově řídícím pilotem a AO; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		(d) použití použitelných postupů v případě detekce letadla s pilotem na palubě.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
	6. Technické podmínky			
UAS	Sebedeklarace[73]	6.1 Provozovatel UAS by měl použít UAS opatřený štítkem s označením třídy C6 a vyhovující požadavkům této třídy, jak je stanoveno v Části 17 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945.		„Deklaruji, že UAS je opatřen štítkem s označením třídy C6.“ nebo „N/A“

[73] Požadavky na kontejnment (viz body 4 a 5 Části 17 nařízení (EU) 2019/945) by měly být prokázány při „střední“ úrovni zajištění.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[68]	Průkaz[69]
		6.2 Alternativně k bodu 6.1 může provozovatel UAS použít UAS, které vyhovuje požadavkům Části 16 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945 vyjma toho, že tento UAS nemusí:	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		6.2.1 nést štítek s označením třídy C3 UAS nebo třídy C6 UAS;		
		6.2.2 být poháněn výlučně elektricky, pokud provozovatel UAS zajistí, že dopad na životní prostředí způsobený použitím jiného než elektrického UAS je minimalizován;		
		6.2.3 obsahovat upozornění publikované EASA, které uvádí platná omezení a povinnosti, jak je požadováno UAS nařízením; a		
		6.2.4 obsahovat instrukce výrobce pro UAS, je-li soukromě zhotoveno; nicméně informace o jeho provozu a údržbě, stejně jako výcviku dálkově řídícího pilota by měly být uvedeny v OM. *Poznámka 1: UAS může splňovat bod (9) Části 4 Přílohy k nařízení (EU) 2019/945 s využitím doplňkového zařízení, které vyhovuje Části 6 Přílohy uvedeného nařízení.* *Poznámka 2: Pokud UA nenese fyzické sériové číslo, které vyhovuje standardu ANSI/CTA-2063-A „Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers“, a/nebo nemá integrovaný systém přímé identifikace na dálku, může splnit bod 9) Části 4 Přílohy k nařízení s využitím doplňkového zařízení, které vyhovuje Části 6 Přílohy uvedeného nařízení.* *Poznámka 3: Pokud je UAS soukromě zhotovený, nemusí být na UA žádná identifikace týkající se jeho MTOM. V tomto případě by měl provozovatel zajistit, aby MTOM UA, v konfiguraci UA před vzletem, nepřekračovala 25 kg.*		

Tabulka PDRA-S02.1 – Základní omezení a podmínky pro PDRA-S02

AMC6 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2023/012/R

PŘEDDEFINOVANÉ POSOUZENÍ RIZIKA PDRA-G03 Verze 1.1

VYDÁNÍ září 2023

(a) Rozsah

Toto PDRA je výsledkem použití metody, která je popsaná v AMC1 Článku 11 UAS nařízení na provozy UAS, které jsou prováděny ve „specifické“ kategorii:

(1) pomocí UA s maximálními charakteristickými rozměry (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo maximální vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla) do 3 m a specifickou kinetickou energií do 34 kJ;

(2) BVLOS dálkově řídícího pilota;

(3) nad řídce zalidněnými oblastmi;

(4) v dosahu přímého C2 spojení v provozním prostoru pod 30 m nad přelétávanou oblastí (nebo jakákoli jiná vztažná nadmořská výška stanovená členským státem provozu);

(5) dodržující předem naprogramované nebo předem naplánované flexibilní tratě v rámci provozního prostoru;

(6) za jedné z následujících podmínek:

(i) pro provoz UAS je rezervován nebo vyhrazen vzdušný prostor;

(ii) provozování v maximální výšce nepřekračující 30 m od země;

(iii) při provozování od překážky ne více než 30 m horizontálně provozování v maximální výšce nepřekračující 15 m od překážky; pokud výška překážky nepřekračuje 20 m, pak může být výška provozu do 30 m od překážky (myšleno celkově ne více než 50 m od země);

Obrázek 1 – Letový zeměpisný prostor a provozní prostor, pokud provoz není prováděn v rezervovaném nebo vyhrazeném prostoru

(7) provozován rutinně za účelem pravidelných prohlídek zařízení a infrastruktury, např. průmyslových závodů a podobně, a létající v atypickém vzdušném prostoru v rámci stínění takovýmito umělými překážkami, stejně jako přírodními překážkami, existují-li. Oblast provozu by měla být v žádosti jasně označena a příslušný úřad by měl vydat „konkrétní“ oprávnění k provozu dle GM1 UAS.SPEC.040(1).

Poznámka 1: Toto PDRA bylo uzpůsobeno pro rutinní automatizované sledování a kontrolu zařízení a infrastruktur. Může být použito jako základ pro jiné účely, a proto může vyžadovat dodatečné posouzení rizik.

Poznámka 2: Mnohé provozy UAS podle tohoto PDRA mohou být prováděny s vysokou úrovní automatizace, kterou by měly příslušné úřady zvážit z hlediska požadované úrovně výcviku a hodnocení praktických dovedností, protože by měla být úměrná nižší úrovni intervence potřebné ze strany dálkového pilota.

(b) Charakterizace a podmínky PDRA

Charakterizace a podmínky pro toto PDRA jsou shrnuty v **Tabulce PDRA-G03.1** níže:

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
1. Provozní charakterizace (rozsah a omezení)				
Úroveň lidského zapojení	Sebedeklarace	1.1 Žádný autonomní provoz: dálkově řídící pilot by měl být schopen udržovat řízení UA, s výjimkou ztráty C2 *(command and control)* spoje.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.2 Dálkově řídící pilot by měl být vždy schopen ukončit let.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.3 Aby se zajistilo, že se UA vyhne překážkám v provozním prostoru, měla by být dráha letu předem naprogramována nebo flexibilní tratě by měly být předem naplánovány.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.4 Dálkově řídící pilot by měl současně pilotovat pouze jedno UA.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.5 Dálkově řídící pilot by neměl UA pilotovat z pohybujícího se vozidla.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

[74] Má být vyplněno provozovatelem UAS.
[75] Má být vyplněno provozovatelem UAS.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		1.6 Dálkově řídící pilot by neměl předávat řízení UA jinému kontrolnímu stanovišti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení doletu UA	Sebedeklarace	1.7 Vypouštění/návrat: Ve vzdálenosti VLOS od dálkově řídícího pilota, není-li provozováno z bezpečně připravené plochy. *Poznámka: „Bezpečně připravenou plochou“ se rozumí kontrolovaná pozemní plocha, která je vhodná pro bezpečné vypuštění/návrat UA.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.8 Za letu: Omezení doletu by mělo být v mezích pokrytí přímého C2 spojení, které zajišťuje bezpečné provedení letu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Přelétávané oblasti	Deklarace podložená daty	1.9 Provoz UAS by měl být prováděn:		
		1.9.1 nad řídce zalidněnými oblastmi, a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu OM, kde jsou uvedeny postupy pro určení hustoty zalidnění.*	„Deklaruji vyhovění.“ *Prosím popište, jak se určují údaje o hustotě zalidnění.*
		1.9.2 nad nebo do vzdálenosti 15 m horizontálně od zařízení nebo infrastruktury na žádost osoby nebo subjektu, která/který je za toto zařízení nebo infrastrukturu odpovědná/ý.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Omezení UA	Sebedeklarace	1.10 Maximální charakteristické rozměry (např. rozpětí křídel, průměr/plocha rotoru nebo vzdálenost mezi rotory v případě vícerotorového letadla): do 3 m	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.11 Specifická kinetická energie: do 34 kJ	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
Omezení výšky letu	Sebedeklarace	1.12 Maximální výška provozního prostoru by neměla být větší než velikost rezervovaného nebo vyhrazeného vzdušného prostoru, je-li použit, nebo výška stanovená podle bodu 3.9. *Poznámka: Viz bod 3.10 definující rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu, která má být zvážena.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Vzdušný prostor	Sebedeklarace	1.13 UA by měl být provozován: *(viz také bod 3.9)*		
		1.13.1v „atypickém vzdušném prostoru“, který je součástí neřízeného vzdušného prostoru;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		1.13.2v řízeném vzdušném prostoru, u nějž příslušný úřad stanovil, že splňuje požadavky „atypického vzdušného prostoru“, a za relevantní koordinace stanovené příslušným úřadem; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Dohlednost	Sebedeklarace	1.14 Pokud jsou vzlet a přistání prováděny ve VLOS dálkově řídícího pilota, dohlednost by měla být dostatečná k zabezpečení toho, aby v průběhu fáze vzletu/přistání nebyli ohroženi žádní lidé. Pokud jsou lidé na zemi ohroženi, měl by dálkově řídící pilot vzlet nebo přistání přerušit.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Jiné	Sebedeklarace	1.15 UA by nemělo být používáno ke shazování materiálů nebo přepravě nebezpečného zboží, s výjimkou shazování předmětů v souvislosti se zemědělskými, zahradnickými nebo lesnickými činnostmi, kde přeprava takových předmětů není v rozporu s jakýmikoli jinými platnými předpisy.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

2. Klasifikace provozního rizika (podle klasifikace stanovené v AMC1 k Článku 11 UAS nařízení)					
Konečná GRC	**3**	Konečná ARC	**ARC-a**	SAIL	**II**
3. Provozní zmírnění					

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
Provozní prostor (viz Obrázek 2 k AMC1 Článku 11)	Sebedeklarace	3.1 Aby určil provozní prostor, měl by žadatel vzít v úvahu schopnosti UAS udržet polohu v 4D prostoru (zem. šířka, délka, výška a čas).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.2 Při určování provozního prostoru by měly být v úvahu brány a řešeny zejména přesnost navigace, letově technická chyba UAS, stejně jako chyba stanovení dráhy letu (např. chyba mapy) a prodlevy (reakční doby).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu /část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.3 Dálkově řídící pilot by měl použít nouzové postupy, jakmile se objeví známka toho, že UA mohlo překročit hranice provozního prostoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko na zemi	Sebedeklarace	3.4 K ochraně třetích stran na zemi mimo provozní prostor by měl provozovatel UAS stanovit rezervu pro pokrytí rizika na zemi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.4.1 Výchozím kritériem by mělo být použití „pravidla 1:1“ (např. pokud se plánuje, že UA bude létat ve výšce 25 m, měla by být rezerva pro pokrytí rizika na zemi nejméně 25 m).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.4.2 Menší hodnota rezervy pro pokrytí rizika na zemi může být použita žadatelem u UA s rotujícím křídlem při použití přístupu balistické metodologie přijatelné pro příslušný úřad. Pravidlo 1:1 nemusí být v určitých případech ke splnění cílové úrovně bezpečnosti dostačující. V takovém případě může příslušný úřad požádat o zpřesnění definování rezervy pro pokrytí rizika na zemi, založené na kritériích stanovených v kroku #9 SORA v závislosti na přilehlých rizicích ve vzduchu a na zemi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.5 Provozní prostor a rezerva pro pokrytí rizika na zemi by se měly celé nacházet uvnitř řídce zalidněné oblasti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		3.6 Provozovatel UAS by měl oblast provozu vyhodnotit typicky prostřednictvím prohlídky na místě nebo odhadem, a měl by být v rámci celého provozního prostoru včetně rezervy pro pokrytí rizika na zemi schopen ospravedlnit výrazně nižší hustotu lidí vystavených riziku než v řídce zalidněné oblasti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.7 Provozovatel UAS by měl zajistit, že osoba nebo subjekt odpovědná(ý) za zařízení nebo infrastrukturu přijal(a) nezbytná opatření k ochraně nezapojených osob přítomných uvnitř mezí zařízení nebo infrastruktury během provozu UAS.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.8 Provozovatel UAS by měl body 3.4 až 3.7 zahrnout do provozní příručky (OM) (viz bod 4.1.1) a deklarovat vyhovění těmto podmínkám.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Riziko ve vzduchu	Sebedeklarace	3.9 Provoz UAS by měl být prováděn: 3.9.1 v „atypickém vzdušném prostoru“, za který se pro účely tohoto PDRA považuje jeden z následujícího: 3.9.1.1 v rezervovaném nebo vyhrazeném vzdušném prostoru; nárok na ARC-a je splněn, pokud je rezervovaný nebo vyhrazený vzdušný prostor zřízen a schválen pro účely provádění provozu UAS za tohoto PDRA, s provozním prostorem a rezervou pro pokrytí rizika ve vzduchu, je-li to použito, které jsou celé obsaženy v tomto rezervovaném nebo vyhrazeném vzdušném prostoru; 3.9.1.2 ve výšce letového zeměpisného prostoru méně než 30 m; 3.9.1.3 při provozu v blízkosti přírodních nebo umělých překážek (např. stromů, budov, věží, jeřábů, plotů, elektrického vedení, atd.), jejichž výška je pod 20 m, je UA udržováno v rámci následujících vzdáleností: (i) horizontální vzdálenost 30 m;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		(ii) 30 m vertikální vzdálenost od vrcholu přelétávané překážky; 3.9.1.4 při provozu v blízkosti přírodních nebo umělých překážek (např. stromů, budov, věží, jeřábů, plotů, elektrického vedení, atd.), jejichž výška je nad 20 m, je UA udržováno v rámci následujících vzdáleností: (i) horizontální vzdálenost 30 m; (ii) 15 m vertikální vzdálenost od vrcholu přelétávané překážky; 3.9.2 mimo vše z následujícího: (i) jakékoli známé trvalé nebo dočasné plochy pro vzlet a přistání pro všechny druhy letadel s pilotem na palubě; to rovněž zahrnuje parkoviště, parky a jiné plochy, z nichž jsou příležitostně provozovány vrtulníky, stejně jako místa, z nichž jsou příležitostně provozovány vrtulníky policie, služeb HEMS a SAR v případě nehod nebo jiných nouzových situací; (ii) známé tratě pro nízké přelety vojenských letadel; (iii) jakýkoli jiný známý provoz letadel s pilotem na palubě v nízkých hladinách v zamýšlené oblasti provozu (např. provoz balónů schválený v cestovních hladinách pod 500 ft); (iv) přístavní/pobřežní oblasti, kde může přelétat nebo probíhat provoz SAR; (v) jakékoli známé oblasti, kde mohou být provozována jiná bezpilotní letadla (včetně ploch klubů nebo sdružení leteckých modelářů); nebo		

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		3.10 Provozovatel UAS by měl stanovit rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu za účelem ochrany třetích stran ve vzduchu mimo provozní prostor, pokud: 3.10.1 k provoznímu prostoru přiléhá vzdušný prostor klasifikovaný jako ARC-d; nebo 3.10.2 příslušný úřad nebo subjekt odpovědný za řízení vzdušného prostoru považuje za nezbytné to vyžadovat, aby byla zajištěna ochrana třetích stran ve vzduchu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.11 Rezerva pro pokrytí rizika ve vzduchu dle bodu 3.10 by měla být zahrnuta tam, kde pravděpodobnost setkání s letadlem s posádkou na palubě nebo jinými uživateli vzdušného prostoru je nízká, jak bylo stanoveno příslušným úřadem.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		3.12 Před letem by měl provozovatel UAS posoudit blízkost plánovaného provozu UAS k činnosti prováděné letadly s posádkou na palubě.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Pozorovatelé		N/A		
4. Podmínky týkající se provozovatele UAS a provozu UAS				
Provozovatel UAS a provoz UAS	Deklarace podložená daty	4.1 Provozovatel UAS by měl:		
		4.1.1 vytvořit provozní příručku (OM) (vzor viz AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) a doplňující informace GM1 UAS.SPEC.030(3)(e));	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.2 vypracovat postupy k zajištění toho, že během zamýšleného provozu je vyhověno bezpečnostním (security) požadavkům použitelným pro oblast provozu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.3 vytvořit opatření k ochraně UAS proti nezákonnému rušení a neoprávněnému přístupu;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		4.1.4 vypracovat postupy k zajištění toho, že veškerý provoz vyhovuje nařízení (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů. Provozovatel UAS by měl především provádět posouzení vlivu na ochranu údajů, pokud je to požadováno národním úřadem na ochranu údajů členského státu v souvislosti s uplatňováním článku 35 tohoto nařízení;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.5 vypracovat pro své dálkově řídící piloty směrnice pro plánování provozu UAS takovým způsobem, aby se minimalizovalo obtěžování lidí a zvířat, včetně obtěžování souvisejícího s hlukem a jinými emisemi;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.6 vytvořit pohotovostní plán (ERP) v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti (viz AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e));	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.7 ověřit provozní postupy v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti, které jsou uvedeny v AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e);	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.8 zajistit adekvátnost postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů a prokázat to prostřednictvím kteréhokoli z následujících způsobů: (a) specializovaných letových zkoušek; (b) simulací, pod podmínkou, že byla s pozitivními výsledky prokázána reprezentativnost tohoto způsobu simulace pro zamýšlený účel; (c) jakýmkoli jiným způsobem přijatelným pro příslušný úřad.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		4.1.9 mít politiku, která stanovuje, jak dálkově řídící pilot a jakýkoli další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS může deklarovat svou zdravotní způsobilost k provozu před provedením jakéhokoli provozu.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že popis splnění této podmínky je dostupný příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.10 pokud se provoz uskutečňuje v rezervovaném nebo vyhrazeném vzdušném prostoru, jako součást postupů, které jsou obsaženy v OM (bod 4.1.1 výše), zahrnovat popis následujícího:		
		(a) způsobu a prostředků spojení s úřadem nebo subjektem odpovědným za řízení vzdušného prostoru po celou dobu aktivace rezervovaného nebo vyhrazeného vzdušného prostoru, jak to ukládá oprávnění; *Poznámka: Způsob spojení by měl být publikován v oznámení NOTAM, které aktivuje rezervovaný vzdušný prostor, aby také umožňovalo koordinaci s letadly s pilotem na palubě.*	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že důkaz je k dispozici příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		(b) personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS, který je odpovědný za navázání tohoto spojení.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění, a že důkaz je k dispozici příslušnému úřadu k přezkoumání.“
		4.1.11 určit pro každý let dálkově řídícího pilota s dostatečnou odbornou způsobilostí a v případě potřeby další personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“
		4.1.12 zajistit, že provoz UAS efektivně využívá a podporuje efektivní využití rádiového spektra, aby se předešlo škodlivé interferenci;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že podpůrný důkaz je uveden v OM.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		4.1.13 nejméně po dobu 3 let uchovávat a aktualizovat záznam informací o provozu UAS, včetně jakýchkoli neobvyklých technických nebo provozních událostí a jiných údajů požadovaných deklarací nebo oprávněním k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění, a že údaje o uchovávání záznamů jsou k dispozici příslušnému úřadu.“
Údržba UAS	Sebedeklarace	4.2 Provozovatel UAS by měl:		
		4.2.1 zajistit, že instrukce k údržbě UAS, které jsou stanoveny provozovatelem UAS, jsou součástí OM a pokrývají nejméně instrukce a požadavky výrobce UAS, když je to použitelné; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.2 zajistit, že personál údržby při jejím provádění dodržuje instrukce k údržbě UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.3 po dobu minimálně 3 let udržovat a aktualizovat záznam o činnostech údržby prováděných na UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.4 stanovit a udržovat aktuální seznam personálu údržby zaměstnávaného provozovatelem k provádění činností údržby;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		4.2.5 vyhovovat bodu UAS.SPEC.100, pokud UAS využívá certifikované vybavení.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Externí služby	Sebedeklarace	4.3 Provozovatel UAS by měl zajistit, že úroveň výkonnosti jakékoli externě zajišťované služby, která je nezbytná pro bezpečnost letu, je pro zamýšlený provoz dostatečná. Provozovatel UAS by měl deklarovat, že je této úrovně výkonosti adekvátně dosaženo.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		4.4 Provozovatel UAS by měl stanovit a přidělit role a odpovědnosti mezi provozovatelem UAS a poskytovatelem (poskytovateli) externí služby, je-li to použitelné.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
5. Podmínky týkající se personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS				
Všeobecně	Sebedeklarace	5.1 Provozovatel UAS by měl zajistit, že veškerému personálu odpovědnému za povinnosti nezbytné pro provoz UAS byl poskytnut na odborné způsobilosti založený teoretický a praktický výcvik specifický pro jeho povinnosti, který sestává z teoretických částí stanovených v AMC1 UAS.SPEC.050(1)(d), a praktických částí stanovených v AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d).	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění. Doklady o výcviku jsou pro účely kontroly na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu nebo jeho oprávněnému zástupci. Program výcviku je zdokumentován v OM.“
		5.2 Provozovatel UAS by měl uchovávat a aktualizovat záznamy o všech relevantních kvalifikacích a výcvikových kurzech absolvovaných dálkově řídícím pilotem a jiným personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS a personálem údržby nejméně po dobu 3 let poté, co tyto osoby přestaly být zaměstnanci této organizace, nebo v rámci organizace změnili pozici.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění. Údaje o uchovávání záznamů jsou pro účely kontroly na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu.“
Dálkově řídící pilot		5.3 Dálkově řídící pilot by měl mít pravomoc zrušit nebo odložit kterýkoli nebo veškerý letový provoz za následujících podmínek:		

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		5.3.1 je-li ohrožena bezpečnost osob; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.2 je-li ohrožen majetek na zemi; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.3 jsou-li ohroženi ostatní uživatelé vzdušného prostoru; nebo	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.3.4 došlo-li by k porušení podmínek oprávnění k provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4 Dálkově řídící pilot by měl:		
		5.4.1 nevykonávat povinnosti pod vlivem psychoaktivních látek nebo alkoholu, nebo pokud je k výkonu svých úkolů nezpůsobilý v důsledku zranění, únavy, léků, nevolnosti nebo jiných příčin;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4.2 být obeznámen s instrukcemi výrobce poskytovanými výrobcem UAS;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4.3 získat aktualizované informace týkající se zamýšleného provozu o jakýchkoli zeměpisných zónách stanovených v souladu s Článkem 15 UAS nařízení; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		5.4.4 zajistit, že UAS je v bezpečném stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontrolovat, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
Spolupráce ve vícečlenné posádce (MCC)	Sebedeklarace	5.5 Kde je požadována spolupráce ve vícečlenné posádce (MCC), měl by provozovatel UAS:		
		5.5.1 určit velícího dálkově řídícího pilota odpovědného za každý let;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.5.2 zahrnout postupy k zajištění koordinace mezi členy dálkově řídící posádky prostřednictvím robustních a efektivních komunikačních kanálů; tyto postupy by měly pokrývat minimálně:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.5.2.1 přidělování úkolů členům dálkově řídící posádky; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.5.2.2 navázání spojení krok po kroku; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
		5.6 zajistit, že výcvik dálkově řídící posádky zahrnuje MCC.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“
Personál údržby	Sebedeklarace	5.7 Veškerý personál údržby, který je provozovatelem UAS oprávněn k provádění činností údržby, by měl být odpovídajícím způsobem vyškolen ve zdokumentovaných postupech údržby.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění. Doklady o výcviku jsou na vyžádání k dispozici příslušnému úřadu nebo jeho

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
				oprávněnému zástupci.
Personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS je způsobilý k provozu	Sebedeklarace	5.8 Personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS by měl deklarovat, že je způsobilý k provozu před tím, než vykonává jakýkoli provoz, na základě politiky, která je stanovena provozovatelem UAS.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
6. Technické podmínky				
Všeobecně	Sebedeklarace	6.1 UAS by měl být vybaven prostředky k monitorování kritických parametrů bezpečného letu, zejména následujících:		
		6.1.1 polohy, výšky nebo nadmořské výšky traťové nebo vzdušné rychlosti, letové polohy a trajektorie UA;	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.1.2 stavu energie UAS (palivo, využití baterie, atd.); a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.1.3 stavu kritických funkcí a systémů; jako minimum, u služeb založených na RF signálech (např. C2 spojení, GNSS, atd.), by měly být k dispozici prostředky, které monitorují dostatečnou výkonnost a spustí alarm, když by se úroveň výkonnosti stala příliš nízkou.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.2 Výkonnost UAS a zejména jeho schopnost udržovat polohu v 4D prostoru (zem. šířka, délka, výška a čas) by měla být taková, aby umožňovala dálkově řídícímu pilotovi provést bezpečně let v blízkosti přírodních nebo umělých překážek. *Poznámka: UA by mělo být schopno bezpečně letět na vzdálenost méně než 30 m od umělých nebo přírodních překážek.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		6.3 UAS by měl být vybaven prostředky k programování dráhy letu UA před vzletem, nebo při použití flexibilních tratí být vybaveno prostředky k vyhnutí se překážkám, přičemž zůstává uvnitř zamýšleného provozního prostoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.3.1 Jsou-li využity flexibilní tratě, UAS by měl být vybaven prostředky, které zabraňují UA v nedodržení horizontálních a vertikálních mezí naprogramovatelného provozního prostoru.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.4 UAS by měl být chráněn proti možnému elektromagnetickému rušení od infrastruktury/zařízení v přelétávané oblasti.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Rozhraní člověka a stroje (HMI)	Sebedeklarace	6.5 Informační a řídicí rozhraní UAS by měla být prezentována jasně a stručně a neměla by mást, mít za následek bezdůvodnou únavu nebo se podílet na působení jakéhokoli rušení personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS takovým způsobem, že by to mohlo negativně ovlivnit bezpečnost provozu.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.6 Provozovatel UAS by měl provést hodnocení UAS, které zohledňuje a řeší lidské činitele, aby se určilo, zda je HMI pro daný provoz vhodné.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
C2 spojení a komunikace	Sebedeklarace	6.7 UAS by měl vyhovovat platným požadavkům na rádiové vybavení a použití RF spektra.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.8 Měl by být použít mechanismus ochrany proti rušení, zejména pokud jsou pro C2 spojení použita nelicencovaná pásma (např. ISM) (mechanismus jako technologie FHSS, DSSS nebo OFDM, nebo dekonflikce kmitočtu pomocí postupu).	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.9 UAS by měl být vybaven C2 spojením, které je chráněno proti neoprávněnému přístupu k C2 funkcím.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		6.10 V případě ztráty C2 spojení by měl mít UAS spolehlivou a předvídatelnou metodu, jak obnovit C2 spojení UA nebo ukončit let způsobem, který snižuje jakékoli nežádoucí dopady na třetí strany ve vzduchu nebo na zemi.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.11 V případě nouzové situace by měl mít dálkově řídící pilot účinné prostředky pro komunikaci s příslušnými orgány.	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM.*	„Deklaruji vyhovění.“
Taktická zmírňující opatření		N/A		
Kontejnment	Deklarace podložená daty	6.12 S cílem zajistit bezpečné vybrání následkem technického problému, který zahrnuje UAS nebo externí systém, který podporuje provoz, UAS by měl vyhovovat následujícím ustanovením pro základní kontejnment:		
		6.12.1 jakákoli pravděpodobná porucha UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz, by nevedla k letu mimo provozní prostor; a	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„N/A, jelikož je uplatňován zlepšený kontejnment.“ nebo „Deklaruji vyhovění.“ „Posouzení návrhu a zástavby je k dispozici a pokrývá přinejmenším: - charakteristické rysy návrhu a zástavby (nezávislost, oddělenost a zálohování); a
		6.12.2 se důvodně předpokládá, že nedojde k smrtelnému zranění v důsledku jakékoli pravděpodobné poruchy UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz. *Poznámka: Pojem „pravděpodobný“ by měl být chápán v jeho kvalitativním významu, tj. „očekává se, že se vyskytne jednou nebo vícekrát za celou dobu systémové/provozní životnosti položky“.*	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
				- zvláštní rizika např. kroupy, námraza, sníh, elektromagnetické rušení, atd.) v souvislosti s typem provozu.“
	Deklarace podložená daty	6.13 Následující podmínky pro zlepšený kontejnment by měly platit, pokud přilehlý prostor zahrnuje shromáždění lidí nebo pokud je přilehlý vzdušný prostor klasifikován jako ARC-c nebo ARC-d (podle SORA):		
		6.13.1 UAS by měl být navržen podle standardů, které jsou příslušným úřadem považovány za adekvátní, a/nebo v souladu se způsoby průkazu, které jsou pro tento příslušný úřad přijatelné, tak že:	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	„N/A, jelikož je uplatňován základní kontejnment.“ nebo „Deklaruji vyhovění MoC Light-UAS.2511. K dispozici jsou data analýzy a/nebo zkoušky s podpůrnými důkazy.“ nebo „UAS má DVR prokazující vyhovění Light-UAS.2511.“
		6.13.1.1 pravděpodobnost opuštění provozního prostoru UA by měla být méně než 10^{-4}/FH; a	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	
		6.13.1.2 žádná jednotlivá porucha UAS nebo jakéhokoli externího systému, který podporuje provoz, by neměla mít za následek provoz mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi. *Poznámka: Pojem „porucha“ by měl být chápán jako událost, která ovlivňuje provoz letadlového celku, letadlové části nebo prvku takovým způsobem, že již nadále nemůže plnit svou zamýšlenou funkci. Chyby mohou způsobit poruchy, ale nepovažují se za poruchy. Některé konstrukční nebo mechanické poruchy mohou být z tohoto kritéria vyloučeny, pokud lze prokázat, že tyto mechanické části byly navrženy podle zavedených postupů leteckého průmyslu.*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
		6.13.2 SW a AEH, jejichž vývojové chyby by mohly přímo vést k provozu mimo rezervu pro pokrytí rizika na zemi, by měly být vyvíjeny podle průmyslové normy nebo metodiky, které jsou EASA uznávány jako adekvátní. *Poznámka 1: Navrhované dodatečné bezpečnostní podmínky pokrývají jak úrovně integrity, tak zabezpečení.* *Poznámka 2: Navrhované dodatečné bezpečnostní podmínky automaticky nepředpokládají systematickou potřebu vyvíjet SW a AEH podle průmyslové normy nebo metodiky, které jsou příslušným úřadem uznávány jako adekvátní. Např. pokud návrh UA zahrnuje nezávislou funkci vypnutí motoru, která systematicky brání UA v opuštění rezervy pro pokrytí rizika na zemi v důsledku jednotlivých poruch nebo před výskytem chyby SW/AEH letového řízení, lze podmínky ustanovení bodu 6.13.1 výše v podstatě považovat za splněné.* *Poznámka 3: U tohoto PDRA se má za to, že přilehlý vzdušný prostor klasifikovaný jako ARC-c, jako nemocniční heliport v neřízeném vzdušném prostoru, rovněž podléhá výše uvedeným dodatečným podmínkám (navíc k ARC-d, dle SORA krok #9 (c)).*	*Prosím uveďte odkaz na související hlavu/ část OM, jinak uveďte „N/A“.*	
Dálková identifikace[76]	Sebedeklarace	6.14 UAS má jedinečné výrobní číslo vyhovující normě ANSI/CTA-2063-A-2019, *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019, podle Článku 40 odst. 4 nařízení (EU) 2019/945.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“
		6.15 UAS je vybaven systémem dálkové identifikace podle Článku 40 odst. 5 nařízení (EU) 2019/945.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna.*	„Deklaruji vyhovění.“

[76] Použije se od 1. července 2022.

Charakterizace a podmínky PDRA				
Téma	Metoda průkazu	Podmínky	Integrita[74]	Průkaz[75]
Světla[77]	Sebedeklarace	6.16 Pokud je UAS provozován v noci, je vybaven alespoň jedním zeleným zábleskovým světlem podle bodu UAS.SPEC.050(1)(l)(i) UAS nařízení.	*Prosím popište, jak je tato podmínka splněna nebo uveďte „N/A“.*	„Deklaruji vyhovění.“ nebo „N/A“

Tabulka PDRA-G03.1 – Základní omezení a podmínky pro PDRA-G03

AMC7 Článku 11 Pravidla pro provádění posouzení provozních rizik

Rozhodnutí 2023/012/R

PROVOZ VOLNÝCH BALÓNŮ BEZ PILOTA NA PALUBĚ

Provoz využívající volný balón bez pilota na palubě, který vyhovuje ustanovením stanoveným v Dodatku 2 nařízení (EU) č. 923/2012, je považován za splňující bezpečnostní cíle posouzení provozních rizik stanovené v článku 11, a tudíž vyhovuje tomuto článku.

[77] Použije se od 1. července 2022.

Článek 12 – Povolování provozu ve „specifické“ kategorii

Nařízení (EU) 2019/947

1. Příslušný úřad vyhodnotí posouzení rizik a robustnost zmírňujících opatření, jež provozovatel bezpilotních systémů navrhuje k zachování bezpečnosti provozu bezpilotního systému ve všech fázích letu.

2. Příslušný úřad udělí oprávnění k provozu, pokud hodnocení dospěje k závěru, že:

   a) cíle bezpečnosti provozu zohledňují rizika provozu;

   b) kombinace zmírňujících opatření týkajících se provozních podmínek pro provádění provozu, způsobilosti zapojeného personálu a technických vlastností bezpilotního letadla je odpovídající a dostatečně robustní pro zachování bezpečného provozu s ohledem na zjištěná rizika na zemi i ve vzduchu;

   c) provozovatel bezpilotních systémů poskytl prohlášení potvrzující, že zamýšlený provoz vyhovuje platným předpisům Unie a vnitrostátním předpisům, které se na něj vztahují, zejména pokud jde o soukromí, ochranu údajů, právní odpovědnost, pojištění, ochranu před protiprávními činy a ochranu životního prostředí.

3. Není-li provoz považován za dostatečně bezpečný, příslušný úřad o tom informuje žadatele, přičemž uvede důvody, které ho vedly k odmítnutí vydat oprávnění k provozu.

4. V oprávnění k provozu uděleném příslušným úřadem jsou podrobně popsány:

   a) rozsah oprávnění;

   b) specifické podmínky, které se vztahují:

      i) na provoz bezpilotního systému a provozní omezení;

      ii) na požadovanou způsobilost provozovatele bezpilotních systémů a případně dálkově řídících pilotů;

      iii) na technické vlastnosti bezpilotního systému, případně včetně jeho osvědčení;

   c) tyto informace:

      i) registrační číslo provozovatele bezpilotních systémů a technické vlastnosti bezpilotního systému;

      ii) odkaz na posouzení provozních rizik vypracované provozovatelem bezpilotních systémů;

      iii) provozní omezení a podmínky provozu;

      iv) opatření ke zmírnění rizik, jež musí provozovatel bezpilotního systému provádět;

      v) místo (místa), kde je provoz povolen, a jakákoli další místa v členských státech v souladu s článkem 13;

      vi) všechny doklady a záznamy relevantní pro daný druh provozu a druh událostí, které by měly být hlášeny nad rámec událostí stanovených v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014[78].

5. Po přijetí prohlášení podle čl. 5 odst. 5 příslušný úřad:

   a) ověří, zda toto prohlášení obsahuje všechny prvky stanovené v bodě UAS.SPEC.020 odst. 2 přílohy;

[78] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014 ze dne 3. dubna 2014 o hlášení událostí v civilním letectví, analýze těchto hlášení a navazujících opatřeních a o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010 a zrušení směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/42/ES, nařízení Komise (ES) č. 1321/2007 a nařízení Komise (ES) č. 1330/2007 (Úř. věst. L 122, 24.4.2014, s. 18).

b) pokud ano, poskytne provozovateli bezpilotních systémů bez zbytečného odkladu potvrzení o přijetí a o úplnosti, aby mohl provozovatel zahájit provoz.

AMC1 Článku 12(5) Povolování provozu ve „specifické“ kategorii

Rozhodnutí 2019/021/R

PROHLÁŠENÍ, OVĚŘENÍ A POTVRZENÍ O PŘIJETÍ

(a) Příslušný úřad by měl zřídit on-line systém k podání prohlášení, který poskytuje podávající osobě automatické potvrzení přijetí, bylo-li podání úspěšné.

(b) Aby bylo podání považováno za úspěšné, měl by on-line systém zkontrolovat, že byly poskytnuty všechny požadované informace. Jinak by měl systém podávající osobě indikovat, které části informací je ještě potřeba dodat, aby bylo podání prohlášení úplné (např. pole, která mají být vyplněna, vyhovění požadavkům nebo prohlášení, která mají být přijata nebo potvrzena, atd.).

(c) S cílem zjednodušit přeshraniční provoz mělo by být potvrzení přijetí vedle jazyka členského státu napsáno alespoň v angličtině. Lze použít následující formulaci:

‘The {*name of the competent authority*} acknowledges the receipt of the declaration submitted by {*name of the UAS operator and UAS operator registration number*}, on {*date of submission of the declaration*} related to the STS {*identification of the STS*}. The declaration has been found to be complete.’

(„{*název příslušného úřadu*} potvrzuje přijetí prohlášení podaného {*název provozovatele UAS a jeho registrační číslo*}, ze dne {*datum podání prohlášení*} týkajícího se STS {*označení STS*}. Prohlášení bylo shledáno úplným.“)

Článek 13 – Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace

Nařízení (EU) 2020/639

1. Jestliže provozovatel bezpilotních systémů zamýšlí provádět provoz ve „specifické“ kategorii, pro který bylo již vydáno oprávnění k provozu podle článku 12 a který se má uskutečnit zčásti nebo zcela ve vzdušném prostoru jiného členského státu než členského státu registrace, předloží provozovatel bezpilotních systémů příslušnému úřadu členského státu zamýšleného provozu žádost obsahující tyto informace:

   a) kopii oprávnění k provozu uděleného provozovateli bezpilotních systémů podle článku 12; a

   b) místo (místa) zamýšleného provozu včetně případně vyžadovaných aktualizovaných opatření ke zmírnění rizik za účelem řešení rizik zjištěných podle čl. 11 odst. 2 písm. b), která jsou pro vzdušný prostor v místě specifická, vlastnosti terénu a obydlenosti a klimatické podmínky.

2. Po přijetí žádosti uvedené v odstavci 1 ji příslušný úřad členského státu zamýšleného provozu bez zbytečného odkladu posoudí a poskytne příslušnému úřadu členského státu registrace a provozovateli bezpilotních systémů potvrzení o tom, že aktualizovaná opatření ke zmírnění rizik podle odst. 1 písm. b) jsou pro provoz v zamýšleném místě uspokojivá. Po přijetí tohoto potvrzení může provozovatel bezpilotních systémů zahájit zamýšlený provoz a členský stát registrace zaznamená aktualizovaná opatření ke zmírnění rizik, jež musí provozovatel bezpilotních systémů provádět, v oprávnění k provozu vydaném podle článku 12.

3. Jestliže provozovatel bezpilotních systémů zamýšlí provádět provoz ve „specifické“ kategorii, pro který bylo učiněno prohlášení v souladu s čl. 5 odst. 5 a který se má uskutečnit zčásti nebo zcela ve vzdušném prostoru jiného členského státu než členského státu registrace, předloží provozovatel bezpilotních systémů příslušnému úřadu členského státu zamýšleného provozu kopii prohlášení poskytnutého členskému státu registrace a kopii potvrzení o přijetí a úplnosti.

4. Pokud provozovatel bezpilotního systému, který je držitelem osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů s odpovídajícími právy v souladu s bodem UAS.LUC.060 přílohy, zamýšlí provádět provoz ve „specifické“ kategorii, která se má uskutečnit zčásti nebo zcela ve vzdušném prostoru jiného členského státu než členského státu registrace, předloží provozovatel bezpilotních systémů příslušnému úřadu členského státu zamýšleného provozu tyto informace:

a) kopii podmínek schválení uděleného v souladu s bodem UAS.LUC.050 přílohy a

b) místo (místa) zamýšleného provozu v souladu s odst. 1 písm. b) tohoto článku.

AMC1 Článku 13 Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘESHRANIČNÍ PROVOZ

(a) Provozovatel UAS, který zamýšlí provádět provoz, pro který je vyžadováno oprávnění k provozu, částečně nebo zcela v členském státě jiném, než je stát registrace, měl by nejprve získat jakékoli požadované oprávnění pro daný provoz od státu registrace, pokud není provozovatel UAS držitelem LUC s příslušnými právy. Tento postup se použije rovněž, když provozovatel UAS zamýšlí provádět provoz pouze v MS jiném než stát registrace.

(b) Provozovatel UAS by měl:

(1) určit platné místní podmínky v oblasti provozu;

(2) podle potřeby přizpůsobit provozní postupy:

(i) aby vyhověl platným místním podmínkám[79]; a

(ii) jak vyžaduje aplikace zmírňujících opatření, určených v oprávnění k provozu, na nové místo (nová místa);

(3) předložit příslušnému úřadu MS provozu (odkazy na internetové stránky NAA viz https://www.easa.europa.eu/domains/civil-drones/naa) žádost o přeshraniční provoz s využitím formuláře uvedeného v AMC1 Článku 13(1), přílohou kterého je následující:

(i) kopie oprávnění k provozu vydaného příslušným úřadem MS registrace, nebo kopie podmínek LUC, pokud je provoz prováděn na základě práv LUC;

(ii) ty hlavy/části provozní příručky (OM) uvádějící provozní postupy a související informace, podle potřeby pozměněné, pro vyhovění místním podmínkám a pro použití zmírňujících opatření na nová zamýšlená místa, není-li provozovatel UAS držitelem LUC s příslušnými právy; a

(iii) důkaz vyhovění pozměněných postupů (viz bod ii) podle úrovně robustnosti zmírňujících opatření, existují-li nějaká, není-li provozovatel UAS držitelem LUC s příslušnými právy.

(c) Příslušný úřad MS provozu by měl bez zbytečného prodlení vyhodnotit informace poskytnuté provozovatelem UAS a ověřit použití místních podmínek a aktualizovaných zmírňujících opatření použitelných na zamýšlené(á) místo(a) provozu.

(d) Jakmile je příslušný úřad MS provozu uspokojen, měl by příslušnému úřadu MS registrace a provozovateli UAS poskytnout potvrzení o přijatelnosti (viz vzor uvedený v AMC1 Článku 13(2)), že aktualizované zmírňující opatření a postupy jsou pro zamýšlené(á) místo(a) dostatečné.

(e) Poté, co obdrží potvrzení o přijatelnosti, může provozovatel UAS zahájit svůj provoz.

[79] Spočívá ve vyhovění ustanovením stanoveným v použitelných národních předpisech. Místní podmínky by měly být publikovány každým MS.

(f) Příslušný úřad MS registrace by měl vydat revizi oprávnění k provozu uvádějící seznam dalších nových míst a poskytnout kopii revidovaného oprávnění k provozu MS oprávnění a provozovateli UAS.

(g) Provozovatel UAS, který je držitelem LUC s příslušnými právy uvedenými v jeho podmínkách osvědčení, může provozovat, aniž by postupoval podle výše uvedených postupů. Nicméně provozovatel UAS:

(1) Musí MS provozu dodat žádost s využitím formuláře uvedeného v AMC1 Článku 13(1), přílohou kterého je následující:

(i) kopii podmínek schválení uděleného v souladu s bodem UAS.LUC.050 Přílohy k UAS nařízení; a

(ii) místo (místa) zamýšleného provozu v souladu s odst. 1 písm. b) Článku 13(1) UAS nařízení.

(2) Pokud podmínky LUC zahrnují práva posuzovat místní podmínky a uplatňovat zmírňující opatření na jiná místa, pak může provozovatel UAS zahájit provoz, jakmile obdrží potvrzení o přijetí a o úplnosti žádosti.

(3) Pokud podmínky LUC práva posuzovat místní podmínky a/nebo uplatňovat zmírňující opatření na jiná místa nezahrnují, pak může provozovatel UAS zahájit provoz pouze až poté, co obdržel potvrzení o přijatelnosti (viz vzor uvedený v AMC1 Článku 13(2)), že aktualizované zmírňující opatření a postupy jsou pro zamýšlené(á) místo(a) dostatečné.

GM1 Článku 13 Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace

Rozhodnutí 2019/021/R

VŠEOBECNĚ

Obrázek níže ilustruje příklad povolení již uděleného příslušným úřadem k provádění provozu v členském státě registrace, které se použije k provedení stejného provozu v jiném členském státě:

V tomto příkladu provozovatel UAS obdrží povolení od příslušného úřadu členského státu registrace, kde jsou uvedena zmírňující opatření, a ta mohou být uzpůsobena charakteristikám oblasti provozu (např. riziko na zemi může být zmírněno letem nad řekou).

Pokud provozovatel UAS zamýšlí provádět stejný provoz v jiném členském státě, je potřeba kopii povolení vydaného příslušným úřadem členského státu registrace zaslat NAA členského státu provozu

UAS. Řada prvků zmírňujících opatření může zůstat platná, jako např. způsob organizace provozovatele, odborná způsobilost pilota nebo charakteristiky UAS. Jiné prvky je na místo toho potřeba upravit podle geografie oblasti provozu (např. provoz nemůže být prováděn z větší části nad řekou, nebo je nezbytné určit dráhu letu splňující rovnocenné podmínky, pokud jde o riziko na zemi, místní vzdušný prostor, terén a klima). U těchto bodů a rovněž u vzdušného prostoru, terénu a klimatu se očekává, že provozovatelé UAS přezkoumají a případně aktualizují zmírňující opatření, ale pouze v souvislosti s těmito prvky.

Neočekává se, že příslušný úřad členského státu provozu přezkoumá celé posouzení rizik, ale že soustředí svou činnost na ověření a poskytnutí provozovateli UAS a příslušnému úřadu členského státu registrace potvrzení, že jsou aktualizovaná zmírňující opatření dostatečná. Na základě přijetí potvrzení může provozovatel UAS okamžitě zahájit provoz a příslušný úřad státu registrace aktualizuje dané povolení.

Obrázek níže ilustruje příklad případu, kdy je provoz vyhovující jednomu z STS uvedených Dodatku 1 k UAS nařízení prováděn v členském státě jiném, než je stát registrace:

Provozovatel UAS nejprve předloží prohlášení příslušnému úřadu členského státu registrace, který, pokud prohlášení vyhovuje UAS nařízení, vydá potvrzení o přijetí a o úplnosti. Provozovatel UAS pak poskytne příslušnému úřadu členského státu provozu kopii prohlášení a potvrzení o úplnosti přijatého od členského státu registrace. Další ověřování není potřeba.

AMC1 Článku 13(1) Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace

Rozhodnutí 2022/002/R

FORMULÁŘ ŽÁDOSTI O PŘESHRANIČNÍ PROVOZ UAS

Žádost o přeshraniční provoz UAS v kategorii „specifická“

Ochrana údajů: Osobní údaje obsažené v této žádosti jsou zpracovávány příslušným úřadem v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Budou zpracovány za účelem provedení, řízení a následného sledování žádosti příslušným úřadem v souladu s články 12 a 13 nařízení (EU) 2019/947 ze dne 24. května 2019 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel.

Pokud žadatel požaduje další informace týkající se zpracování svých osobních údajů nebo uplatnění svých práv (např. z důvodu přístupu nebo opravy jakýchkoli nepřesných nebo neúplných údajů), měl by se obrátit na kontaktní místo svého příslušného úřadu.

Žadatel má právo kdykoli podat stížnost ohledně zpracování osobních údajů vnitrostátnímu orgánu dozoru ochrany osobních údajů.

☐ Nová žádost	☐ Změna k potvrzení o přijatelnosti NNN-CBO-xxxxx/yyy	
1. Údaje provozovatele UAS a údaje schválení		
1.1 Registrační číslo provozovatele UAS		
1.2 Jméno/název provozovatele UAS		
1.3 Provozní kontaktní údaje Jméno Telefon E-mail		
1.4 Druh schválení	**1.4.1 Oprávnění k provozu / číslo LUC vydaného MS registrace**	**1.4.2 Datum konce platnosti**
☐ Oprávnění k provozu ☐ LUC		DD/MM/RRRR
2. Místa provozu		
2.1 Očekávané datum zahájení provozu	DD/MM/RRRR	**2.2 Očekávané datum ukončení** DD/MM/RRRR
2.3 Zamýšlené(á) místo(a) pro provoz		
2.4 Omezení výšky provozního prostoru	_____ m (_____ ft)	
2.5 Vzdušný prostor zamýšleného provozu	☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G ☐ U-space ☐ Jiný, upřesněte	
2.6 Použitelné místní podmínky		

3. Aktualizace použití zmírňujících opatření a místní podmínky	
3.1 Aktualizovaná hlava „Místo provozu UAS“ provozní příručky (OM), je-li to použitelné	
3.2 Důkaz vyhovění pro aktualizovaná zmírňující opatření a místní podmínky, je-li to použitelné	
4. Poznámky	
5. Prohlášení vyhovění	
Já, níže podepsaný, tímto žádám o potvrzení přijatelnosti přeshraničního provozu UAS v xxx (název členského státu) a prohlašuji, že tento provoz UAS bude vyhovovat: — *jakýmkoli vnitrostátním předpisům týkajícím se soukromí, ochrany údajů, právní odpovědnosti, pojištění, ochrany před protiprávními činy a ochrany životního prostředí;* — *použitelným požadavkům nařízení (EU) 2019/947; a* — *omezením a podmínkám stanoveným v oprávnění k provozu uděleném příslušným úřadem členského státu registrace a v potvrzení přijatelnosti přeshraničního provozu UAS uděleném příslušným úřadem členského státu provozu.* *Dále prohlašuji, že na začátku provozu UAS bude sjednáno související pojistné krytí, je-li to použitelné.*	
Datum DD/MM/RRRR	**Podpis a razítko**

Pokyny pro vyplnění formuláře žádosti

Pokud se žádost váže ke změně potvrzení přijatelnosti pro přeshraniční provoz UAS, uveďte prosím číslo potvrzení o přijatelnosti a červeně vyplňte pole, která se oproti potvrzení o přijatelnosti mění.

1.1 Registrační číslo provozovatele UAS podle Článku 14 UAS nařízení.

1.2 Jméno/název provozovatele UAS, jak bylo uvedeno během procesu registrace.

1.3 Kontaktní údaje osoby odpovědné za provoz, mající na starosti zodpovězení případných provozních dotazů vznesených příslušným úřadem.

1.4 Vyberte jednu ze dvou možností.

1.4.1 Číslo oprávnění k provozu nebo podmínek schválení LUC vydaných příslušným úřadem MS registrace. K žádosti by měl být přiložen odkazovaný dokument.

1.4.2 Datum konce platnosti dokumentu uvedeného v bodě 1.4.2. Pokud je platnost neomezená, uveďte „Unlimited“.

2.1 Datum, kdy provozovatel předpokládá zahájení provozu.

2.2 Datum, ke kterému provozovatel UAS předpokládá ukončení provozu. Provozovatel UAS může požádat o neomezenou délku platnosti; v tom případě uveďte „Unlimited“.

2.3 Místo(a) v MS provozu, kde provozovatel UAS zamýšlí provádět provoz UAS. Určení míst(a) by mělo zahrnovat celý provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi (červená čára na Obrázku 1). Místo(a) by mělo(a) být vyjádřeno(a) stejným způsobem jako v oprávnění k provozu (např. „obecně“ nebo „konkrétně“ (viz GM2 UAS.SPEC.030(2)).

Obrázek 1 – Provozní oblast a rezerva pro pokrytí rizika na zemi

2.4 Uveďte horní hranici, vyjádřenou v metrech a v závorkách ve stopách, prostoru pro nenadálé situace (navýšeném o rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu, je-li to použitelné) vztaženou k AGL, pokud je horní hranice pod 150 m (492 ft), nebo vztaženou k MSL, pokud je horní hranice nad 150 m (492 ft).

2.5 Zvolte jednu nebo více z devíti možností. „Jiný“ zvolte v případě, že není použitelný žádný z předchozích (např. vojenské prostory).

2.6 Uveďte seznam místních podmínek použitelných pro místo(a) stanovené(á) v bodě 2.3 (např. zvláštní kmitočet, kterému je potřeba se vyhnout, národní předpis týkající se pojištění atd.). V případě potřeby lze přiložit samostatný dokument.

3.1 Pokud je potřeba aktualizovat provozní postupy, aby zohledňovaly nová místa provozu nebo provozní podmínky, uveďte buď označení a číslo revize OM nebo dokument poskytující výtah OM obsahující hlavu popisující provozní postupy a související informace, změněné provozovatelem UAS. Tento dokument by měl být přiložen k žádosti. Jinak uveďte „N/A“.

3.2 Pokud jsou postupy aktualizovány tak, aby byly řešeny charakteristiky nového místa provozu nebo splněny místní podmínky, uveďte označení a číslo revize složky důkazu vyhovění. Tento dokument by měl být přiložen k žádosti. Jinak uveďte „N/A“.

4. Pole pro doplnění jakékoli relevantní poznámky ve formě volného textu.

Poznámka: V případě LUC by bod 3 neměl být vyplněn, pokud podle podmínek schválení LUC má tato organizace právo rozšiřovat oprávnění k provozu na jiná místa.

AMC1 Článku 13(2) Přeshraniční provoz nebo provoz mimo stát registrace

Rozhodnutí 2022/002/R

FORMULÁŘ POTVRZENÍ O PŘIJATELNOSTI PŘESHRANIČNÍHO PROVOZU UAS V KATEGORII „SPECIFICKÁ“

Potvrzení o přijatelnosti přeshraničního provozu UAS v kategorii „specifická“		**Logo NAA**
1. Údaje provozovatele UAS a údaje schválení		
1.1 Registrační číslo provozovatele UAS		
1.2 Jméno/název provozovatele UAS		
1.3 Provozní kontaktní údaje Jméno Telefon E-mail		
1.4 Druh schválení	**1.4.1 Oprávnění k provozu / číslo LUC vydaného MS registrace**	**1.4.2 Datum konce platnosti**
☐ Oprávnění k provozu ☐ LUC		DD/MM/RRRR
2. Místa provozu		
2.1 Místo(a) pro provoz		
2.2 Omezení výšky provozního prostoru	_____ m (_____ ft)	
3. Poznámky		
4. Potvrzení o přijatelnosti		
4.1 Číslo potvrzení		
4.2 Datum konce platnosti	DD/MM/RRRR	
4.3 Aktualizovaná hlava „Místo provozu UAS“ provozní příručky (OM), je-li to použitelné		

4.4 Důkaz vyhovění pro aktualizovaná zmírňující opatření a místní podmínky, je-li to použitelné	
_____ (název příslušného úřadu) potvrzuje, že aktualizovaná zmírňující opatření a použití místních podmínek navržené žadatelem jsou dostačující pro provoz v místě (místech) stanoveném (stanovených v bodě 3.1. Toto osvědčení je platné po dobu vyhovění žadatele podmínkám schválení oprávnění k provozu nebo LUC stanoveného v bodě 1.4.1 žádosti, nařízení (EU) 2019/947 a jakýmkoli použitelným unijním a vnitrostátním předpisům týkajícím se soukromí, ochrany údajů, právní odpovědnosti, pojištění, ochrany před protiprávními činy a ochrany životního prostředí.	
Datum DD/MM/RRRR	**Podpis a razítko**

Pokyny pro vyplnění formuláře „Potvrzení o přijatelnosti přeshraničního provozu UAS v kategorii „specifická““

1.1 Registrační číslo provozovatele UAS podle Článku 14 UAS nařízení.

1.2 Jméno/název provozovatele UAS, jak bylo uvedeno během procesu registrace.

1.3 Kontaktní údaje osoby odpovědné za provoz, mající na starosti zodpovězení případných provozních dotazů vznesených příslušným úřadem.

1.4 Vyberte jednu ze dvou možností.

1.4.1 Číslo oprávnění k provozu nebo podmínek schválení LUC vydaných příslušným úřadem MS registrace.

1.4.2 Datum konce platnosti dokumentu uvedeného v bodě 1.4.2. Pokud je platnost neomezená, uveďte „Unlimited“.

2.1 Místo(a) v MS provozu, kde je provozovatel UAS oprávněn provádět provoz. Určení míst(a) by mělo zahrnovat celý provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi (červená čára na Obrázku 2). Místo(a) by mělo(a) být vyjádřeno(a) stejným způsobem jako v oprávnění k provozu (tj. „obecně“ nebo „konkrétně“ (viz GM2 UAS.SPEC.030(2)).

Obrázek 2 – Provozní oblast a rezerva pro pokrytí rizika na zemi

2.2 Uveďte horní hranici, vyjádřenou v metrech a v závorkách ve stopách, schváleného prostoru pro nenadálé situace (navýšeném o rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu, je-li to použitelné) vztaženou k AGL, pokud je horní hranice pod 150 m (492 ft), nebo vztaženou k MSL, pokud je horní hranice nad 150 m (492 ft).

3. Pole pro doplnění jakékoli relevantní poznámky ve formě volného textu.

4.1 Referenční číslo potvrzení o přijatelnosti, vydaného příslušným úřadem. Číslo by mělo mít následující formát:

NNN-CBO-xxxxx/yyy

Kde:

– „NNN“ je kód MS, který vydává potvrzení o přijatelnosti k danému číslu oprávnění k provozu, podle ISO 3166 Alpha-3;

– „CBO“ je pevné pole značící „přeshraniční provoz *(cross-border operation)*“;

– „xxxxx“ je až 12 alfanumerických znaků, které definují potvrzení o přijatelnosti k danému číslu oprávnění k provozu; a

– „yyy“ jsou 3 alfanumerické znaky definující číslo revize potvrzení o přijatelnosti k danému číslu oprávnění k provozu. Každá změna potvrzení o přijatelnosti k danému číslu oprávnění k provozu podmíní nové číslo revize.

4.2 Délka platnosti potvrzení o přijatelnosti k danému číslu oprávnění k provozu může být neomezená; v tom případě uveďte „Unlimited“. Potvrzení o přijatelnosti bude platit po dobu, po kterou provozovatel vyhovuje příslušným ustanovením UAS nařízení a podmínkám stanoveným v oprávnění k provozu a v potvrzení o přijatelnosti.

4.3 Pokud provozovatel UAS předložil příslušnému úřadu MS provozu úplnou revidovanou provozní příručku (OM), uveďte její označení a číslo revize. Jinak v případě, že je předložena pouze hlava/část OM s aktualizovanými místy a postupy, uveďte její označení a číslo revize. V případě, kdy nejsou identifikovány žádné místní podmínky, nebo není potřeba aktualizovat postupy v OM, uveďte „N/A“.

4.4 Je-li poskytnut, uveďte označení a číslo revize složky důkazu vyhovění.

Poznámka 1: V případě LUC se body 4.3 a 4.4 nemusí vyplňovat, pokud podle podmínek schválení LUC má tato organizace právo rozšiřovat oprávnění k provozu na jiná místa.

Poznámka 2: Podpis a razítko mohou být uvedeny v elektronické podobě. QR kód by měl zajišťovat odkaz na národní databázi, kde je toto potvrzení o přijatelnosti přeshraničního provozu uchováváno.

Článek 14 – Registrace provozovatelů bezpilotních systémů a certifikovaných bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

1. Členské státy zřídí a udržují přesné systémy registrace bezpilotních systémů, jejichž konstrukce podléhá osvědčení, a provozovatelů bezpilotních systémů, jejichž provoz může představovat riziko pro bezpečnost, ochranu před protiprávními činy, soukromí a ochranu osobních údajů či životní prostředí.

2. Systémy registrace provozovatelů bezpilotních systémů musí obsahovat položky pro vkládání a výměnu těchto informací:

   a) celé jméno a datum narození fyzických osob a jméno a identifikační číslo právnických osob;

   b) adresa provozovatelů bezpilotních systémů;

   c) jejich e-mailová adresa a telefonní číslo;

   d) číslo pojistné smlouvy k bezpilotnímu systému, pokud to vyžaduje právo Unie nebo vnitrostátní právo;

   e) potvrzení následujícího prohlášení právnickými osobami: „Všechny osoby přímo zapojené do provozu jsou způsobilé k výkonu svých úkolů a bezpilotní systém budou provozovat pouze dálkově řídící piloti s odpovídající úrovní způsobilosti“;

   f) oprávnění k provozu a osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů, jichž je provozovatel bezpilotních systémů držitelem, a prohlášení spolu s potvrzením podle čl. 12 odst. 5 písm. b).

3. Systémy registrace bezpilotních letadel, jejichž projektování podléhá osvědčování, musí obsahovat položky pro vkládání a výměnu těchto informací:

   a) jméno výrobce;

b) označení bezpilotního letadla přidělené výrobcem;

c) výrobní číslo bezpilotního letadla;

d) celé jméno, adresa, e-mailová adresa a telefonní číslo fyzické nebo právnické osoby, pod jejímž jménem je bezpilotní letadlo registrováno.

4. Členské státy zajistí, aby systémy registrace byly digitální a interoperabilní a umožňovaly vzájemný přístup a výměnu informací prostřednictvím databáze podle článku 74 nařízení (EU) 2018/1139.

5. Provozovatelé bezpilotních systémů se registrují:

a) jestliže provozují v „otevřené“ kategorii některé z těchto bezpilotních letadel:

i) letadlo s maximální vzletovou hmotností 250 g nebo vyšší nebo letadlo, které v případě nárazu může na člověka přenést kinetickou energii vyšší než 80 joulů;

ii) letadlo, které je vybaveno čidlem schopným zachycovat osobní údaje, ledaže je v souladu se směrnicí 2009/48/ES;

b) jestliže provozují ve „specifické“ kategorii bezpilotní letadlo jakékoli hmotnosti.

6. Provozovatelé bezpilotních systémů se registrují v členském státě, v němž mají bydliště v případě fyzických osob nebo v němž mají hlavní místo podnikání v případě právnických osob, a zajistí, aby jejich registrační informace byly přesné. Provozovatel bezpilotních systémů nemůže být současně registrován ve více než jednom členském státě.

Členské státy vydají provozovatelům bezpilotních systémů a bezpilotním systémům, jež vyžadují registraci, jedinečné digitální registrační číslo umožňující jejich individuální identifikaci.

Registrační číslo provozovatelů bezpilotních systémů se stanoví na základě norem, jež podporují interoperabilitu registračních systémů.

7. Vlastník bezpilotního letadla, jehož konstrukce podléhá osvědčení, musí takové bezpilotní letadlo zaregistrovat.

Značka státní příslušnosti a rejstříková značka (poznávací značka) bezpilotního letadla se stanoví v souladu s přílohou 7 ICAO. Bezpilotní letadlo nemůže být současně registrováno ve více než jednom členském státě.

8. Provozovatelé bezpilotních systémů uvedou své registrační číslo na každém bezpilotním letadle, které splňuje podmínky popsané v odstavci 5.

9. Kromě údajů uvedených v odstavci 2 mohou členské státy shromažďovat další informace o totožnosti od provozovatelů bezpilotního systému.

AMC1 Článku 14 Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS

Rozhodnutí 2019/021/R

NÁRODNÍ KONTAKTNÍ MÍSTO PRO PŘÍSTUP A VYKONÁVÁNÍ PRÁV

Příslušný úřad by měl určit a zveřejnit kontaktní místo pro přístup a vykonávání práv v souladu s nařízením (EU) 2016/679[80] o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.

[80] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

GM1 Článku 14(1) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS

Rozhodnutí 2020/022/R

PŘESNOST REGISTRAČNÍCH SYSTÉMŮ

Provozovatelé UAS jsou povinni, při registraci sebe nebo certifikovaného UAS, uvádět pravdivé informace a aktualizovat registrační údaje, pokud dojde k jejich změně.

Členské státy jsou povinny udržovat ve svých registračních systémech tyto informace a registrační údaje pravdivé.

Příkladem údajů, které se mohou v průběhu času měnit, jsou:

— adresa, e-mailová adresa a telefonní číslo provozovatele UAS; a

— platnost pojistné smlouvy UAS.

Za účelem ověření platnosti pojistné smlouvy mohou členské státy v době registrace vyžadovat, aby provozovatel UAS uvedl datum konce platnosti pojistné smlouvy a po tomto datu považoval registraci za neplatnou.

Provozovatelé UAS, zejména ti, kteří provozují UAS rekreačně, se mohou rozhodnout létat se svými UAS pouze na krátkou dobu; proto je možné, že i když databáze registračního systému obsahuje mnoho registrovaných provozovatelů UAS, aktivní jsou pouze někteří z nich. Členské státy mohou stanovit dobu platnosti registrace všech provozovatelů UAS a mohou registrační číslo zrušit, pokud provozovatel UAS toto číslo neobnoví před vypršením jeho platnosti. Členské státy mohou rovněž rozhodnout o pozastavení nebo zrušení registračního čísla, pokud jednání provozovatele UAS takové opatření odůvodňuje.

AMC1 Článku 14(6) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS

Rozhodnutí 2020/022/R

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROVOZOVATELE UAS

(a) Jedinečné digitální registrační číslo provozovatele UAS, které je vydáváno členskými státy, by se mělo skládat celkem ze šestnácti (16) alfanumerických znaků, uspořádaných následujícím způsobem:

(1) první tři (3) alfanumerické znaky (pouze velká písmena) odpovídají kódu členského státu registrace podle ISO 3166 Alpha-3;

(2) za nimi následuje dvanáct (12) náhodně generovaných znaků, které tvoří alfanumerické znaky (pouze malá písmena); a

(3) jeden (1) znak odpovídající kontrolnímu součtu, který je generován v souladu s bodem (c).

(b) Členské státy by měly náhodně generovat tři (3) doplňkové alfanumerické znaky (pouze malá písmena) nazývané „tajné cifry“.

(c) Členské státy by měly generovat kontrolní součet pomocí použití Luhnova algoritmu mod 36 na patnáct (15) alfanumerických znaků vzniklých ze spojení v následujícím pořadí:

(1) dvanáct (12) alfanumerických znaků registračního čísla provozovatele UAS definovaných v bodě (a)(2); a

(2) tří (3) náhodně generovaných „tajných cifer“, které jsou definovány v bodě (b).

(d) U Luhnova algoritmu mod 36 by mělo přiřazení znaků bodům kódu začínat číslicemi, a poté následují malá písmena, jak je uvedeno níže:

Alfanumerický znak	*0*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*a*	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	…	*z*
Body kódu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	…	35

(e) V době registrace by měl členský stát provozovateli UAS poskytnout úplný registrační řetězec, který se skládá z uvedeného v následujícím pořadí:

(1) registrační číslo provozovatele UAS stanovené v bodě (a); a

(2) tři (3) náhodně generované „tajné cifry“, oddělené spojovníkem „-“ (kód ASCII [DEC] 45).

GM1 k AMC1 Článku 14(6) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS

Rozhodnutí 2020/022/R

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROVOZOVATELE UAS

Příklad registračního čísla provozovatele UAS stanoveného v bodě (a) AMC1 Článku 14(6) *Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS* je „FIN87astrdge12k8“, kde:

— „FIN“ je kód Finska dle ISO 3166 Alpha-3;

— „87astrdge12k“ jsou příkladem dvanácti (12) alfanumerických znaků, jak je specifikováno v bodě (a)(2) AMC1 Článku 14(6); a

— „8“ kontrolní součet, tj. výsledek použití Luhnova algoritmu mod 36 na patnáct (15) alfanumerických znaků vzniklých spojením dvanácti (12) alfanumerických znaků z registračního čísla provozovatele UAS a tří (3) náhodně generovaných alfanumerických znaků („tajných cifer“) definovaných v bodě (b) AMC1 Článku 14(6)): „87astrdge12kxyz“.

Příklad úplného řetězce, jak je stanoven v bodě (e) AMC1 Článku 14(6), který má být poskytnut členským státem, je „FIN87astrdge12k8-xyz“, kde:

— „FIN87astrdge12k8“ je registrační číslo provozovatele UAS; a

— „xyz“ jsou příkladem tří (3) náhodně generovaných „tajných cifer“.

Provozovatel UAS musí nahrát registrační číslo provozovatele UAS a tři (3) „tajné cifry“ do dálkového systému dálkové identifikace UAS, je-li k dispozici, nebo do systému elektronické identifikace, je-li to předepsáno zeměpisnou zónou.

Provozovatel UAS by neměl s nikým sdílet tři (3) „tajné cifry“, které jsou použity ke zvýšení ochrany registračního čísla provozovatele UAS proti před jeho nelegálním nahráním do UA.

AMC1 Článku 14(8) Registrace provozovatelů UAS a „certifikovaných“ UAS

Rozhodnutí 2020/022/R

UVÁDĚNÍ REGISTRAČNÍCH INFORMACÍ

(a) Pokud je provozovatel UAS vlastníkem UAS nebo využívá UAS, jehož vlastníkem je třetí strana, měl by:

(1) zaregistrovat sám sebe;

(2) uvést na UA své registrační číslo provozovatele UAS, které získal na konci procesu registrace, takovým způsobem, aby byla tato informace čitelná přinejmenším, je-li UA na zemi, bez použití jiných zařízení, než jsou dioptrické brýle nebo kontaktní čočky; a

(3) nahrát úplný řetězec, který sestává z registračního čísla provozovatele UAS a tří (3) náhodně generovaných alfanumerických znaků, do elektronického identifikačního systému, je-li k dispozici.

(b) Může se použít QR kód (quick response code).

(c) Pokud rozměry UA nedovolují, aby byla značka uvedena viditelným způsobem na trupu, nebo UA představuje reálné letadlo, kdy by připevnění značení na UA zkazilo realističnost zpodobnění, je přijatelné označení uvnitř prostoru baterie, je-li tento prostor přístupný.

Článek 15 – Provozní podmínky v zeměpisných zónách pro bezpilotní systémy

Nařízení (EU) 2020/639

1. Členské státy při vymezování zeměpisných zón pro bezpilotní systémy za účelem bezpečnosti, ochrany před protiprávními činy, soukromí nebo životního prostředí mohou:

   a) zakázat určitý druh nebo všechny druhy provozu bezpilotních systémů, požadovat konkrétní podmínky pro určitý druh nebo všechny druhy provozu bezpilotních systémů nebo požadovat předchozí oprávnění k letu pro určitý druh nebo všechny druhy provozu bezpilotních systémů;

   b) podřídit provoz bezpilotních systémů určitým normám v oblasti životního prostředí;

   c) povolit přístup pouze určitým třídám bezpilotních systémů;

   d) povolit přístup pouze bezpilotním systémům vybaveným určitými technickými prvky, zejména systémy dálkové identifikace nebo systémy s funkcí „geo-awareness“.

2. Na základě posouzení rizik provedeného příslušným úřadem mohou členské státy určit zeměpisné zóny, v nichž provoz bezpilotních systémů nepodléhá jednomu nebo více požadavkům „otevřené“ kategorie.

3. Pokud v souladu s odstavci 1 a 2 členské státy vymezí zeměpisné zóny pro bezpilotní systémy, zajistí pro účely funkce „geo-awareness“, aby informace o zeměpisných zónách pro bezpilotní systémy, včetně doby jejich platnosti, byly zveřejněny ve společném jednotném digitálním formátu.

GM1 Článku 15 Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PROSTŘEDKY PRO INFORMOVÁNÍ LETECTVÍ S PILOTY NA PALUBĚ O ZEMĚPISNÝCH ZÓNÁCH UAS

V závislosti na délce trvání platnosti zeměpisné zóny UAS mohou členské státy použít publikace AIP a oznámení NOTAM, je-li to považováno za vhodné, s cílem informovat letectví s piloty na palubě o:

— zeměpisných zónách UAS, v nichž jsou UAS vyňaty z plnění jednoho nebo více požadavků kategorie „otevřená“ v souladu s Článkem 15(2) UAS nařízení;

— dalších zeměpisných zónách UAS, které mají spojitost s letectvím s piloty na palubě (např. U-space).

Pro dočasné zóny lze použít oznámení NOTAM, zatímco pro zóny s delší dobou trvání je vhodnější publikace v AIP.

AMC1 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘESHRANIČNÍ ZEMĚPISNÉ ZÓNY UAS

Pokud se přeshraniční zeměpisnou zónu (zeměpisné zóny) rozhodne vymezit více než jeden členský stát, měly by tyto členské státy zavést koordinační postupy v souladu s Článkem 19(1) UAS nařízení. Tyto koordinační postupy by měly uvádět, které kódy země by měly být pro označení této zóny (těchto zón) použity.

AMC2 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

INTEGRITA DAT

Pokud jsou zpracovávána data týkající se zeměpisných zón UAS popsaná v GM3 k Článku 15(1), Příklad 2, je minimálně zajištěna integrita dat, jak je předepsáno v Části ATM/ANS.OR.A.085(b)(2) „Řízení jakosti leteckých dat“ a v Části AIS.TR.200(c) „Obecně“ prováděcího nařízení Komise (EU) 2017/373 ze dne 1. března 2017[81].

GM2 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

VŠEOBECNÉ ASPEKTY

V souladu s Chicagskou úmluvou[82] by zeměpisné zóny UAS s omezeními a zákazy neměly být vymezovány nad volným mořem / mezinárodním vzdušným prostorem.

Zeměpisné zóny UAS jsou definovány v souladu s politikami a postupy stanovenými členskými státy. Určení zeměpisných zón UAS mohou iniciovat různé subjekty (např. veřejné instituce, policejní a bezpečnostní složky, ANSP, místní úřady, správy přírodních parků, armáda atd.). Iniciující subjekt může podle potřeby poskytnout schvalujícímu subjektu data o zeměpisné zóně (zeměpisných zónách) UAS spolu s podkladovým materiálem podle potřeby v souladu s dohodami členských států pro validaci a potvrzování nebo schvalování.

Lze zvážit formální dohody mezi iniciujícím subjektem a subjektem, který zpracovává data pro identifikaci zeměpisné zóny (zeměpisných zón) UAS. Tyto formální dohody mohou zahrnovat zvláštní požadavky na kvalitu dat.

Je-li pro vstup do zeměpisné zóny UAS vyžadováno oprávnění k letu, měly by členské státy rovněž stanovit související postup a určit subjekt odpovědný za poskytování takového oprávnění.

---

[81] Prováděcí nařízení Komise (EU) 2017/373 ze dne 1. března 2017, kterým se stanoví společné požadavky na poskytovatele služeb v oblasti uspořádání letového provozu / letových navigačních služeb a jiných funkcí sítě uspořádání letového provozu a dohled nad nimi, zrušují nařízení (ES) č. 482/2008, prováděcí nařízení (EU) č. 1034/2011, (EU) č. 1035/2011 a (EU) 2016/1377 a mění nařízení (EU) č. 677/2011 (Úř. věst. L 62, 8.3.2017, s. 1) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0373&qid=1642077976836).

[82] ICAO Doc 7300 – *Convention on International Civil Aviation* (Úmluva o mezinárodním civilním letectví).

GM3 Článku 15(1) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

KVALITA (JAKOST) DAT

Při zřizování zeměpisných zón UAS mohou členské státy vyžadovat splnění zvláštních požadavků na kvalitu dat na základě účelu a umístění dané zóny.

Příklad 1

Pokud je zeměpisná zóna UAS důležitá pro letectví s piloty na palubě (např. U-prostor nebo zóny zřízené podle Článku 15(2) UAS nařízení), měla by, pokud je to proveditelné, splňovat požadavky na kvalitu dat platné pro zakázané/omezené/nebezpečné prostory, které jsou obsaženy v Dodatku 1 „Katalog leteckých dat“ k Příloze III (Část ATM/ANS.OR) k prováděcímu nařízení Komise (EU) 2017/373[8326].

Příklad 2

Pokud je zeměpisná zóna UAS důležitá pouze pro provoz UAS, např. nad terénem, který zahrnuje jednu z infrastruktur nebo oblastí/zón uvedených níže, může MS uzpůsobit požadavky na kvalitu dat (např. přesnost) definované v Dodatku 1 „Katalog leteckých dat“ k Příloze III (Část ATM/ANS.OR) k prováděcímu nařízení Komise (EU) 2017/373 specifikům provozu UAS:

— dálnice, rychlostní komunikace a silnice,
— železniční tratě,
— nemocnice,
— umělecká díla,
— rurální a urbanistické oblasti,
— místní omezení za účelem snížení hlukových, klimatických a přírodních dopadů,
— přírodní parky,
— oblasti rezervací,
— zalidněné oblasti,
— mosty,
— kritická místa,
— zabezpečené oblasti,
— vedení elektrického napětí,
— zóny zákazu leteckého snímkování,
— přístavní oblasti,
— průmyslové oblasti,
— zóny pro drony v případě nouzových situací (např. shromaždiště nebo plochy pro nouzová přistání v případě provozního konfliktu nebo poruchy vybavení).

[83] Prováděcí nařízení Komise (EU) 2017/373 ze dne 1. března 2017, kterým se stanoví společné požadavky na poskytovatele služeb v oblasti uspořádání letového provozu / letových navigačních služeb a jiných funkcí sítě uspořádání letového provozu a dohled nad nimi, zrušují nařízení (ES) č. 482/2008, prováděcí nařízení (EU) č. 1034/2011, (EU) č. 1035/2011 a (EU) 2016/1377 a mění nařízení (EU) č. 677/2011 (Úř. věst. L 62, 8.3.2017, s. 1) (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0373&qid=1642077976836).

GM1 Článku 15(2) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

VÝJIMKA (VÝJIMKY) Z JEDNOHO NEBO VÍCE POŽADAVKŮ PRO PROVOZ V KATEGORII „OTEVŘENÁ“

Členské státy mohou vymezit zeměpisné zóny UAS, ve kterých je provoz UAS vyňat z plnění jednoho nebo více požadavků pro kategorii „otevřená“. Provozovatelé UAS při vyhovění zbývajícím požadavkům pro kategorii „otevřená“ mohou létat, aniž by museli žádat o oprávnění k provozu.

GM2 Článku 15(2) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

VÝJIMKA (VÝJIMKY) Z JEDNOHO NEBO VÍCE POŽADAVKŮ PRO PROVOZ V KATEGORII „OTEVŘENÁ“

Příklady výjimek provozů, které může členský stát schválit v zeměpisných zónách UAS bez žádosti o oprávnění k provozu, jsou:

— provoz v „otevřené“ kategorii prováděný UAS přesahujícími hmotnost 25 kg (členskými státy může být stanovena odlišná hraniční hodnota hmotnosti);

— provoz v „otevřené“ kategorii prováděný ve výšce přesahující 120 m (členskými státy může být stanovena odlišná hraniční hodnota výšky).

Výjimky se mohou rovněž vztahovat na všechny kategorie, např. zeměpisné zóny, kde jsou UAS nepodléhají požadavkům na určité technické prvky, jako je elektronická identifikace nebo funkce geo-awareness.

AMC1 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

SPOLEČNÝ JEDNOTNÝ DIGITÁLNÍ FORMÁT

„Společný jednotný digitální formát“ by měl být, jak je popsáno v Chapter 8 *„UAS restriction zone data model“* a Appendix 2 *„INFORMATION DEFINITION AND DATA STRUCTURES“* dokumentu EUROCAE ED-269 *„MINIMUM OPERATIONAL PERFORMANCE STANDARD FOR GEOFENCING“*, vydání z června 2020.

AMC2 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PUBLIKACE INFORMACÍ O ZEMĚPISNÝCH ZÓNÁCH UAS V PRODUKTECH A SLUŽBÁCH LETECKÝCH INFORMACÍ

(a) Členské státy by měly v části ENR 5.3.1 „Jiné činnosti nebezpečné povahy“ letecké informační příručky (AIP) publikovat informace o tom, kde a jak jsou veřejně dostupná data o zeměpisných zónách UAS ve společném jednotném digitálním formátu.

(b) Členské státy by měly publikovat informace o zeměpisných zónách UAS, které jsou významné pro provoz letadel s piloty na palubě v části ENR 5.1 „Zakázané, omezené a nebezpečné prostory“ AIP.

(c) Kromě zpřístupnění zeměpisných zón UAS veřejnosti ve společném jednotném digitálním formátu by členské státy měly při publikování údajů v AIP zajistit konzistentnost.

AMC3 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘESHRANIČNÍ ZEMĚPISNÁ ZÓNA (ZEMĚPISNÉ ZÓNY) UAS

Všechny dotčené sousední členské státy by měly zpřístupnit data pro celou přeshraniční zeměpisnou zónu UAS, včetně části (částí), která (které) se nachází na jejich vlastním území, a části (částí), která (které) se nachází na území (územích) sousedního státu (států) (odpovědnost za kvalitu dat příslušných částí zůstává na příslušném členském státě). Podmínky pro proces koordinace by měly zajistit konzistentnost napříč všemi výslednými datovými sadami.

AMC4 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PUBLIKACE MAP ZEMĚPISNÝCH ZÓN UAS

Pokud se členské státy rozhodnou publikovat mapy zeměpisných zón UAS na svých internetových stránkách nebo prostřednictvím aplikací chytrých telefonů, měla by být, vedle dostupnosti dat ve společném jednotném digitálním formátu, zajištěna konzistentnost s Chapter 8 dokumentu ED-269, vydání z června 2020.

Členské státy by měly zajistit konzistentnost s příslušnými daty letecké informační příručky (AIP) v případech, kdy je zeměpisná zóna UAS současně zřízena a publikována pro účely letectví s piloty na palubě. To je např. v případě vzdušného prostoru U-space.

GM1 Článku 15(3) Provozní podmínky v zeměpisných zónách UA

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘÍKLADY MAP ZEMĚPISNÝCH ZÓN UAS S BAREVNÝM KÓDOVÁNÍM

Poznámka: Následující příklady, včetně barevných kódů a vysvětlení, jsou příspěvkem „Latvijas gaisa satiksme“, lotyšského ANSP, slouží pouze pro ilustrační účely a neměly by být používány pro provoz UAS.

Příklady představují možný přístup členského státu, jak prezentovat zeměpisné zóny UAS způsobem, u kterého bylo prokázáno vyhovění normě ED-269. Maximální úroveň standardizace/harmonizace by byla přínosem pro celoevropské provádění Článku 15 UAS nařízení.

Tento příklad uvádí zjednodušený a jasně srozumitelný způsob vizualizace zeměpisných zón UAS laikům v oblasti ATM. Sada barev je omezena na tři barvy semaforu ilustrující účel zeměpisné zóny UAS.

Když si provozovatel UAS vybere příslušnou zónu na internetových stránkách nebo v aplikaci chytrého telefonu, mohou mu být poskytnuty podrobné informace týkající se příslušné zeměpisné zóny UAS, jako jsou podrobnosti o omezeních, maximální výšce, maximální hladině hluku, postupu žádosti o oprávnění k letu atd.

BAREVNÝ KÓD	VÝZNAM
[84]	Zeměpisné zóny UAS, kde je provoz UAS zakázán. U konkrétních uživatelů však může být od omezení upuštěno. Provoz UAS v některých zeměpisných zónách UAS může podléhat splnění zvláštních požadavků, např. splnění publikovaných postupů, žádost o oprávnění k letu atd. Příslušný úřad by měl zveřejnit podmínky pro získání výjimky a kontaktní údaje subjektu, u kterého je potřeba požádat o oprávnění k letu.
[85]	Zeměpisné zóny UAS, kde je provoz UAS omezen a podléhá splnění řady podmínek, které jsou pro tyto zóny stanoveny. Tato omezení a podmínky se mohou týkat administrativních postupů, provozních omezení nebo technických požadavků na UAS nebo povinné funkce. Například je provoz UAS v těchto zeměpisných zónách UAS povolen, pokud LTOM UAS nepřevyšuje 1,5 kg a nadmořská výška letu je pod 50 m nad zemí.
[86]	Zeměpisné zóny UAS, které zjednodušují provoz UAS v kategorii „otevřená“ (provoz UAS je nepodléhá jednomu nebo více požadavkům na kategorii „otevřená“).
[87]	Vzdušný prostor U-space, kde je provoz UAS podporován řadou služeb U-space. Provoz UAS je v souladu s požadavky týkající se schopností a výkonnosti, které jsou pro konkrétní vzdušný prostor U-space stanoveny. Členské státy by měly uvést seznam poskytovatelů služby U-space (USSP), kteří jsou pro danou zeměpisnou zónu určeni.
	Hranice letové informační oblasti (FIR) Riga.

[84] Barva červená, RGB (255; 0; 0)
[85] Barva žlutá, RGB (255; 255; 0)
[86] Barva zelená, RGB (0; 255; 0)
[87] Barva modrá, RGB (0; 0; 255)

Obrázek 1 – Příklad zeměpisných zón UAS

Obrázek 2 – Příklad zeměpisných zón UAS zahrnující znázornění plánovaných prostorů U-space

Článek 16 – Provoz bezpilotních systémů v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů

Nařízení (EU) 2019/947

1. Na žádost klubu nebo sdružení leteckých modelářů může příslušný úřad vydat oprávnění k provozu bezpilotních systémů v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů.

2. Oprávnění podle odstavce 1 se vydá:

   a) buď v souladu s příslušnými vnitrostátními předpisy,

   b) nebo v souladu se zavedenými postupy, organizační strukturou a systémem řízení klubu nebo sdružení leteckých modelářů, přičemž:

      i) dálkově řídící piloti provádějící provoz v rámci klubů nebo sdružení leteckých modelářů jsou informováni o podmínkách a omezeních stanovených v oprávnění vydaném příslušným úřadem;

      ii) dálkově řídícím pilotům provádějícím provoz v rámci klubů nebo sdružení leteckých modelářů je poskytována pomoc při dosažení minimální způsobilosti potřebné k tomu, aby mohli provozovat bezpilotní systémy bezpečně a v souladu s podmínkami a omezeními stanovenými v oprávnění;

      iii) klub nebo sdružení leteckých modelářů přijme vhodná opatření, pokud je informováno, že dálkově řídící pilot provádějící provoz v rámci klubů nebo sdružení leteckých modelářů nesplňuje podmínky a omezení stanovené v oprávnění, a v případě potřeby o tom informují příslušný úřad;

      iv) klub nebo sdružení leteckých modelářů na žádost příslušného úřadu poskytne dokumentaci nezbytnou pro účely dozoru a sledování.

3. Oprávnění podle odstavce 1 stanoví podmínky, za nichž lze provádět provoz v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů, a je omezeno na území členského státu, ve kterém bylo vydáno.

4. Členské státy mohou klubům a sdružením leteckých modelářů umožnit, aby své členy zaregistrovaly jejich jménem v registračních systémech zřízených v souladu s článkem 14. Pokud jim to neumožní, registrují se členové klubů a sdružení leteckých modelářů v souladu s článkem 14 sami.

GM1 Článku 16 Provoz UAS v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů

Rozhodnutí 2019/021/R

VŠEOBECNĚ

Pokud není vnitrostátním předpisem zajištěno jinak, může klub nebo sdružení leteckých modelářů získat od národního příslušného úřadu oprávnění k provozu UA podle podmínek a omezení uzpůsobených pro klub nebo sdružení, které platí pro všechny jeho členy.

Klub nebo sdružení leteckých modelářů předloží příslušnému úřadu postupy, které jsou všichni členové povinni dodržovat. Pokud příslušný úřad považuje tyto postupy, organizační strukturu a systém řízení klubu nebo sdružení leteckých modelářů za uspokojivý, může mu udělit oprávnění, které stanovuje omezení a podmínky odlišné od těch, které jsou uvedeny v UAS nařízení. Oprávnění se bude omezovat na provoz prováděný v rámci oprávněného klubu nebo sdružení a v rámci území členského státu příslušného úřadu, který oprávnění vydal. Oprávnění nezprošťuje členy klubu nebo asociace povinnosti registrovat se v souladu s Článkem 14 UAS nařízení, nicméně může dovolovat klubu nebo sdružení leteckých modelářů, aby své členy registroval jejich jménem.

Oprávnění může rovněž zahrnovat lety prováděné osobami, které se zapojují do činností klubu nebo sdružení dočasně (např. pro zábavu během prázdnin nebo po dobu soutěže), pokud postupy stanovené klubem nebo sdružením definují podmínky přijatelné pro příslušný úřad.

GM2 Článku 16 Provoz UAS v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů

Rozhodnutí 2019/021/R

MOŽNOSTI PROVOZU MODELU LETADLA

Letečtí modeláři mají následující možnosti, jak provozovat svá letadla:

(a) Mohou létat jako členové klubu nebo sdružení leteckých modelářů, které obdrželo od příslušného úřadu oprávnění, jak je stanoveno v Článku 16 UAS nařízení. V tom případě by měli splňovat postupy klubu nebo sdružení leteckých modelářů v souladu s daným oprávněním. Oprávnění by mělo stanovovat všechny odchylky od výše uvedeného nařízení udělené členům klubu nebo sdružení leteckých modelářů. Členové se musí sami zaregistrovat v souladu s Článkem 14 UAS nařízení, s výjimkou toho, kdy kluby nebo sdružení leteckých modelářů obdržely od členského státu právo registrovat své členy v systému registrace.

(b) V souladu s Článkem 15(2) UAS nařízení, členské státy mohou určit zóny, v nichž UAS nemusí splňovat některé technické požadavky, a/nebo kde jsou rozšířena provozní omezení, včetně hmotnostních nebo výškových omezení. Rovněž mohou pro tyto zóny stanovit odlišná výšková omezení.

(c) UAS může být provozován v podkategorii A3, v níž je povoleno létat s UAS následujících kategorií v souladu s omezeními a podmínkami stanovenými v UAS.OPEN.040:

(1) UAS s označením CE třídy C0, C1, C2, C3, C4;

(2) UAS, které splňují požadavky stanovené v Článku 20(b) UAS nařízení; a

(3) soukromě postavený UAS s MTOM menší než 25 kg.

GM1 Článku 16(2)(b)(iii) Provoz UAS v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů

Rozhodnutí 2019/021/R

JEDNÁNÍ V PŘÍPADĚ PROVOZU/LETŮ NAD RÁMEC PODMÍNEK A OMEZENÍ STANOVENÝCH V OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

Pokud je klub nebo sdružení leteckých modelářů informováno o tom, že člen nedodržel podmínky a omezení stanovená v oprávnění k provozu, budou přijata vhodná opatření, úměrná riziku, které představoval. S ohledem na úroveň rizika klub nebo sdružení leteckých modelářů rozhodne, zda by měl být informován příslušný úřad. V každém případě musí být klubem nebo sdružením leteckých modelářů příslušnému úřadu hlášeny události, při nichž došlo ke zranění osob, nebo byla ohrožena bezpečnost jiného letadla, jak je stanoveno v Článku 125* nařízení (EU) 2018/1139[88].

* Poznámka překladatele: Pravděpodobně chybný odkaz, má být Článek 136.

Článek 17 – Určení příslušného úřadu

Nařízení (EU) 2019/947

1. Každý členský stát určí jeden nebo více subjektů jako úřad příslušný pro úkoly podle článku 18.

2. Pokud členský stát určí jako příslušný úřad více než jeden subjekt:

[88] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139 ze dne 4. července 2018 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Agentury Evropské unie pro bezpečnost letectví, kterým se mění nařízení (ES) č. 2111/2005, (ES) č. 1008/2008, (EU) č. 996/2010, (EU) č. 376/2014 a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a 2014/53/EU a kterým se zrušuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004 a (ES) č. 216/2008 a nařízení Rady (EHS) č. 3922/91.

a) jasně vymezí pravomoci každého příslušného úřadu, pokud jde o odpovědnost;

b) zavede vhodné mechanismy pro koordinaci mezi těmito subjekty k zajištění účinného dozoru nad všemi organizacemi a osobami, na něž se vztahuje toto nařízení.

GM1 Článku 17 Určení příslušného úřadu

Rozhodnutí 2019/021/R

VŠEOBECNĚ

Členské státy mohou určit subjekt jako příslušný úřad pouze pro určité úkoly. V takovém případě by mělo být zdůrazněno, že tento subjekt musí vyhovovat Článku 62(3) nařízení (EU) 2018/1139 a je tím, který bude auditován EASA podle Článku 85 (Sledování členských států) téhož nařízení.

Článek 18 – Úkoly příslušného úřadu

Nařízení (EU) 2019/947

Příslušný úřad je odpovědný:

a) za prosazování tohoto nařízení;

b) za vydávání, pozastavení nebo zrušení osvědčení provozovatelů bezpilotních systémů a průkazů způsobilosti dálkově řídících pilotů provádějících provoz v rámci „certifikované“ kategorie provozu bezpilotních systémů;

c) za vydávání dokladů dálkově řídícím pilotům o absolvování on-line testu teoretických znalostí podle bodů UAS.OPEN.020 a UAS.OPEN.040 přílohy a za vydávání, změnu, pozastavení, omezení nebo zrušení osvědčení o způsobilosti dálkově řídících pilotů podle bodu UAS.OPEN.030 přílohy;

d) za vydávání, změnu, pozastavení, omezení nebo zrušení oprávnění k provozu a osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů a za ověřování úplnosti prohlášení, jež jsou požadována pro provádění provozu bezpilotních systémů ve „specifické“ kategorii provozu bezpilotních systémů;

e) za uchovávání dokumentů, záznamů a zpráv týkajících se oprávnění k provozu bezpilotních systémů, prohlášení, osvědčení o způsobilosti dálkově řídících pilotů a osvědčení provozovatelů lehkých bezpilotních systémů;

f) za zpřístupnění informací o zeměpisných zónách pro bezpilotní systémy určených členskými státy a zřízených v rámci vzdušného prostoru jeho státu ve společném jednotném digitálním formátu;

g) za vydávání potvrzení o přijetí a úplnosti podle čl. 12 odst. 5 písm. b) nebo potvrzení podle čl. 13 odst. 2;

h) za vypracování systému dozoru založeného na posouzení rizik:

   i) nad provozovateli bezpilotních systémů, kteří předložili prohlášení nebo jsou držiteli oprávnění k provozu nebo osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů;

   ii) nad kluby a sdruženími leteckých modelářů, které obdržely oprávnění podle článku 16;

i) u provozu jiného než v „otevřené“ kategorii za zavedení plánu auditů na základě rizikového profilu, úrovně dodržení požadavků a bezpečnostní výkonnosti na straně provozovatelů bezpilotních systémů, kteří předložili prohlášení nebo jsou držiteli osvědčení vydaného příslušným úřadem;

j) u provozu jiného než v „otevřené“ kategorii za provádění kontrol provozovatelů bezpilotních systémů, kteří předložili prohlášení nebo jsou držiteli osvědčení vydaného příslušným úřadem provádějícím kontroly bezpilotních systémů, a za zajištění toho, že provozovatelé bezpilotních systémů a dálkově řídící piloti dodržují toto nařízení;

k) za zavedení systému k odhalování a prošetřování incidentů týkajících se nedodržení požadavků na straně provozovatelů bezpilotních systémů provádějících provoz v rámci „otevřené“ nebo „specifické“ kategorie, které byly hlášeny v souladu s čl. 19 odst. 2;

l) za poskytování informací a pokynů provozovatelům bezpilotních systémů, jež podporují bezpečnost provozu bezpilotních systémů;

m) za zřízení a udržování systémů registrace bezpilotních systémů, jejichž konstrukce podléhá osvědčení, a provozovatelů bezpilotních systémů, jejichž provoz může představovat riziko pro bezpečnost, ochranu před protiprávními činy, soukromí, ochranu osobních údajů či životní prostředí.

GM1 Článku 18(a) Úkoly příslušného úřadu

Rozhodnutí 2019/021/R

PROSAZOVÁNÍ

Za prosazování nařízení UAS jsou odpovědné členské státy a je na jejich rozhodnutí jmenovat příslušný úřad. Při rozhodování by měl příslušný úřad vzít do úvahy, že většina provozu UAS bude prováděna v oblastech daleko od letišť, a proto by měl zvolený příslušný úřad zaměstnávat personál schopný ověřit, že je provoz UAS prováděný v takové oblasti bezpečný. Navíc problémy, které se budou pravděpodobně vyskytovat častěji, budou souviset s hlukem, ochranou soukromí a ochranou před protiprávními činy. S ohledem na toto všechno mohou být k plnění této úlohy dobře hodit orgány prosazující zákon. Tyto orgány mohou mít různé formy, v závislosti na vnitrostátním právním rámci daného členského státu.

AMC1 Článku 18(e) Úkoly příslušného úřadu

Rozhodnutí 2022/002/R

DOKUMENTY, ZÁZNAMY A ZPRÁVY, KTERÉ MAJÍ BÝT UCHOVÁVÁNY

(a) Příslušný úřad by měl uchovávat alespoň následující dokumentaci:

(1) oprávnění k provozu, v souladu s Článkem 12(2) UAS nařízení:

(i) prvotní žádost o oprávnění, jak je stanoveno v UAS.SPEC.030(3) Části-B a související dokumenty;

(ii) žádost(i) o změny oprávnění k provozu;

(iii) konečná verze posouzení rizik provedeného provozovatelem UAS a podpůrný materiál;

(iv) prohlášení provozovatele UAS potvrzující, že zamýšlený provoz UAS vyhovuje platným předpisům Evropské unie a vnitrostátním předpisům, které se na něj vztahují, zejména pokud jde o soukromí, ochranu údajů, právní odpovědnost, pojištění, ochranu před protiprávními činy a ochranu životního prostředí, v souladu s Článkem 12(2)(c) UAS nařízení;

(v) postupy k zajištění toho, že veškerý provoz vyhovuje nařízení (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů;

(vi) potvrzení vydané příslušným úřadem členského státu provozu, že aktualizovaná zmírňující opatření jsou dostatečná pro provoz v zamýšlené lokalitě, v souladu s Článkem 13(2) UAS nařízení;

(vii) je-li to použitelné, postup koordinace s příslušným poskytovatelem služby řízení v daném vzdušném prostoru, pokud má být celý provoz nebo jeho část prováděna v řízeném vzdušném prostoru; a

(viii) aktuální oprávnění k provozu spolu s tabulkou přehledu po sobě jdoucích změn;

(2) prohlášení v souladu s Článkem 12(5) UAS nařízení:

(i) aktuální prohlášení spolu s tabulkou přehledu po sobě jdoucích změn;

(ii) aktuální potvrzení o přijetí a o úplnosti, poskytnutá v souladu s Článkem 12(5)(b) UAS nařízení, spolu s tabulkou přehledu po sobě jdoucích změn;

(3) odborná způsobilost dálkově řídících pilotů:

(i) doklad způsobilosti dálkově řídících pilotů, kteří úspěšně složili on-line zkoušku teoretických znalostí podle UAS.SPEC.020(4)(b) Části-B;

(ii) osvědčení způsobilosti dálkově řídících pilotů, kteří úspěšně složili zkoušku podle UAS.SPEC.030(2)(c) Části-B, spolu s prohlášením o absolvování praktického výcviku dálkově řídícího pilota formou samostudia; a

(iii) doklad způsobilosti nebo jiná osvědčení dálkově řídících pilotů, jak je požadováno STA, jak je stanoveno v Dodatku 1 k UAS nařízení nebo oprávněních k provozu;

(4) osvědčení provozovatele lehkých UAS (LUC):

(i) prvotní žádost podle UAS.LUC.010(2) Části-C a související dokumenty;

(ii) žádosti o změny stávajícího LUC a související dokumenty; a

(iii) aktuální podmínky schválení podle UAS.LUC.050 Části-C, spolu s tabulkou přehledu po sobě jdoucích změn.

(5) Dokumentace související s audity a kontrolami ohledně dozorování příslušného úřadu agenturou EASA, stejně jako dozorování provozovatelů UAS a jiných subjektů příslušným úřadem. Tato dokumentace by měla zahrnovat alespoň následující:

(i) výcvik, kvalifikace a oprávnění vedoucích týmu a členů týmu příslušného úřadu;

(ii) programy auditů/kontrol;

(iii) zprávy, včetně alespoň následujících informací:

— cílů auditu/kontroly;

— data auditu/kontroly;

— druhu auditu (na místě, vzdálený);

— zapojeného personálu;

— souhrnu hlavních diskutovaných prvků;

— reference na související důkaz.

Poznámka: V případě vzdálených auditů/kontrol by mělo být rovněž uvedeno, do jaké míry byly při provádění auditu použity dálkové informační a komunikační technologie (ICT), a účinnost ICT při dosahování cílů auditu/kontroly. Další aspekty, které je třeba vzít v úvahu v případě vzdálených činností, jsou ochrana digitálních dat a zabezpečení přístupu.

(iv) nálezy a související důkazy;

(v) odsouhlasené opravy a nápravná opatření; a

(vi) uzavření nálezů a neshod a související důkazy.

(b) Záznamy by se měly uchovávat nejméně po dobu 3 let od data ukončení platnosti.

GM1 Článku 18(h) Úkoly příslušného úřadu

Rozhodnutí 2019/021/R

ZÁSADY PRO SYSTÉM DOZORU ZALOŽENÝ NA POSOUZENÍ RIZIK (RBO)

POZNÁMKA: Zásady uvedené níže jsou založeny na dokumentu *„Practices for risk-based oversight“*, který lze nalézt na níže uvedené adrese, kde lze rovněž nalézt i další informace:

https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/practices-risk-based-oversight

Tento dokument:

— zdůrazňuje vztah mezi RBO a systémem řízení (bezpečnosti), řízením změny, celkovou výkonností organizace a cyklem dozoru;

— popisuje vzájemné vztahy, dostupnost a výměnu dat, která významně mění vztah mezi úřadem a jím regulovanými subjekty, stejně jako jejich neustálé řízení bezpečnosti;

— nepředstavuje regulatorní materiál, ani způsoby průkazu nebo poradenský materiál. Odráží současný stav RBO, ve snaze získat obecné porozumění a plánovat do budoucna; a

— může být použit jako vodítko pro příslušné úřady, které musí zavést RBO.

(a) Obecné definice:

(1) Dozor: funkce, jejímž prostřednictvím příslušný úřad zajišťuje, že jsou regulovanými subjekty plněny použitelné požadavky.

(2) Rizikový profil: prvek rizik, který je nedělitelnou součástí povahy a provozu regulovaného subjektu, což zahrnuje:

— specifickou povahu organizace;

— složitost jejích činností; a

— rizika pramenící z vykonávaných činností.

(3) Výkonnost v oblasti bezpečnosti: prokázání, jak účinně regulovaný subjekt umí zmírňovat svá rizika, doložené pomocí prokázané schopnosti:

— vyhovět příslušným požadavkům;

— zavést a udržovat účinné řízení bezpečnosti;

— určit a zvládnout bezpečnostní rizika; a

— dosáhnout a udržovat bezpečný provoz.

Zohlednit je rovněž třeba výsledky předchozí certifikace nebo dozoru.

(4) RBO: způsob provádění dozoru, při němž:

— se plánování řídí kombinací rizikového profilu a výkonnosti v oblasti bezpečnosti; a

— se provedení zaměřuje na řízení rizik, vedle zajištění shody.

(b) Schéma RBO je shrnuto s pomocí následujícího nákresu:

(1) rizikový profil a dozor jsou popsány v bodě 3 dokumentu *„Practices for risk-based oversight“*;

(2) řízení informací týkajících se bezpečnosti a sdílení informací s jinými úřady jsou popsány v bodě 4 dokumentu *„Practices for risk-based oversight“*;

(3) výcvik a odborná způsobilost inspektorů jsou popsány v bodě 4.3 dokumentu *„Practices for risk-based oversight“*;

(4) provádění auditů založených na systému posuzování rizik je popsáno v bodě 5 dokumentu *„Practices for risk-based oversight“*.

Článek 19 – Informace o bezpečnosti

Nařízení (EU) 2019/947

1. Příslušné úřady členských států a úřady dozoru nad trhem a jeho kontroly uvedené v článku 36 nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 spolupracují v bezpečnostních otázkách a zavedou postupy pro účinnou výměnu informací o bezpečnosti.

2. Každý provozovatel bezpilotních systémů informuje příslušný úřad o jakékoli události související s bezpečností a sdílí informace týkající se jeho bezpilotního systému v souladu s nařízením (EU) č. 376/2014.

3. Agentura Evropské unie pro bezpečnost letectví (dále jen „agentura“) a příslušné úřady shromažďují, analyzují a zveřejňují informace o bezpečnosti provozu bezpilotních systémů na jejich území v souladu s článkem 119 nařízení (EU) 2018/1139 a jeho prováděcími akty.

4. Po obdržení informací podle odstavců 1, 2 nebo 3 přijme agentura a příslušný úřad nezbytná opatření k řešení jakýchkoli bezpečnostních problémů na základě nejlepších dostupných důkazů a analýzy, přičemž zohlední vzájemnou závislost mezi různými oblastmi bezpečnosti letectví a mezi bezpečností letectví, kybernetickou bezpečností a jinými technickými oblastmi regulace letectví.

5. Pokud příslušný úřad nebo agentura přijmou opatření v souladu s odstavcem 4, ihned to oznámí všem příslušným zúčastněným stranám a organizacím, jež musí těmto opatřením vyhovět v souladu s nařízením (EU) 2018/1139 a jeho prováděcími akty.

GM1 Článku 19 Informace o bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

VÝMĚNA INFORMACÍ O BEZPEČNOSTI

Spolupráce mezi příslušnými úřady by měla být organizována na základě Článku 61 nařízení (EU) 2018/1139. Spolupráce mezi orgány dozoru nad trhem a výměna informací týkajících se bezpečnosti a neshody by měla být organizována na základě nařízení (ES) č. 765/2008[89]. Článek 19 UAS nařízení má za cíl pomoci organizovat tok informací a spolupráci mezi příslušnými úřady na straně jedné, a mezi orgány dozoru nad trhem na straně druhé.

Spolupráce by měla být organizována primárně na úrovni členských států. Všechny dotčené příslušné úřady by měly co nejlépe využívat informační systémy stanovené v Článku 22 „Výměna informací – systém Společenství pro rychlou výměnu informací“ a Článku 23 „Obecný systém informační podpory“ nařízení (ES) č. 765/2008, stejně jako systém hlášení událostí nařízení (EU) č. 376/2014.

GM1 Článku 19(1) Informace o bezpečnosti

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘESHRANIČNÍ ZEMĚPISNÁ ZÓNA (ZEMĚPISNÉ ZÓNY) UAS

Koordinace mezi členskými státy zahrnuje vymezování přeshraničních zeměpisných zón, jak je uvedeno v AMC1 Článku 15(1).

GM1 Článku 19(2) Informace o bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

HLÁŠENÍ UDÁLOSTÍ

Podle nařízení (EU) č. 376/2014 musí být události hlášeny, pokud odkazují na stav, který ohrožuje, nebo který, pokud by nebyl napraven nebo řešen, by ohrozil letadlo, osoby na jeho palubě, jakékoliv další osoby, vybavení nebo zařízení mající vliv na provoz letadla. Povinnost hlásit se vztahuje, v souladu s nařízením (EU) č 376/2014, jmenovitě jeho Článkem 3(2), který omezuje hlášení událostí v případě provozu UA, pro které se nevyžaduje osvědčení nebo prohlášení, na události a jiné informace související s bezpečností týkající se takového UA, pokud tato událost měla za následek smrtelné nebo vážné zranění osoby nebo se účastníkem stalo jiné letadlo než UA.

Článek 20 – Zvláštní ustanovení týkající se používání některých bezpilotních systémů v „otevřené“ kategorii

Nařízení (EU) 2022/425

Druhy bezpilotních systémů ve smyslu rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 768/2008/ES[90], které nejsou v souladu s nařízením v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 a které nejsou soukromě zhotoveny, je povoleno i nadále provozovat za následujících podmínek, pokud byly uvedeny na trh přede dnem 1. ledna 2024:

a) v podkategorii A1, jak je definována v části A přílohy, pokud má bezpilotní letadlo maximální vzletovou hmotnost nižší než 250 g, včetně užitečného zatížení;

[89] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008 ze dne 9. července 2008, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh a kterým se zrušuje nařízení (EHS) č. 339/93 (Úř. věst. L 218, 13.8.2008, s. 30).

[90] Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 768/2008/ES ze dne 9. července 2008 o společném rámci pro uvádění výrobků na trh a o zrušení rozhodnutí Rady 93/465/EHS (Úř. věst. L 218, 13.8.2008, s. 82).

b) v podkategorii A3, jak je definována v části A přílohy, pokud má bezpilotní letadlo maximální vzletovou hmotnost nižší než 25 kg, včetně paliva a užitečného zatížení.

Článek 21 – Úprava oprávnění, prohlášení a osvědčení

Nařízení (EU) 2020/746

1. Oprávnění udělená provozovatelům bezpilotních systémů, osvědčení o způsobilosti dálkově řídících pilotů a prohlášení učiněná provozovateli bezpilotních systémů či rovnocenná dokumentace vydaná na základě vnitrostátního práva zůstávají v platnosti do 1. ledna 2022.

2. Do 1. ledna 2022 členské státy upraví svá stávající osvědčení o způsobilosti dálkově řídících pilotů a svá oprávnění nebo prohlášení provozovatele bezpilotních systémů nebo rovnocennou dokumentaci, včetně těch vydaných do uvedeného dne, tak, aby byly v souladu s tímto nařízením.

3. Aniž jsou dotčena ustanovení článku 14, v provozu bezpilotních systémů prováděném v rámci klubů a sdružení leteckých modelářů je dovoleno pokračovat v souladu s příslušnými vnitrostátními pravidly a bez oprávnění podle článku 16 do 1. ledna 2023.

Článek 22 – Přechodná ustanovení

Nařízení (EU) 2022/425

Aniž jsou dotčena ustanovení článku 20, používat bezpilotní systémy, jež nesplňují požadavky částí 1 až 5 přílohy nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945[91], v „otevřené“ kategorii je povoleno po přechodné období, které skončí dne 31. prosince 2023, a to za těchto podmínek:

a) bezpilotní letadla se vzletovou hmotností nižší než 500 g provozuje v rámci provozních požadavků stanovených v bodě UAS.OPEN.020 odst. 1 části A přílohy dálkově řídící pilot, jehož úroveň způsobilosti stanovil dotčený členský stát;

b) bezpilotní letadla se vzletovou hmotností nižší než 2 kg jsou provozována při zachování minimální vodorovné vzdálenosti 50 metrů od osob a dálkově řídící piloti mají úroveň způsobilosti přinejmenším rovnocennou úrovni způsobilosti stanovené v bodě UAS.OPEN.030 odst. 2 části A přílohy;

c) bezpilotní letadla se vzletovou hmotností nižší než 25 kg jsou provozována v rámci provozních požadavků stanovených v bodě UAS.OPEN.040 odst. 1 a 2 a dálkově řídící piloti mají úroveň způsobilosti přinejmenším rovnocennou úrovni způsobilosti stanovené v bodě UAS.OPEN.020 odst. 4 písm. b) části A přílohy.

GM1 Článku 22(b) Přechodná ustanovení

Rozhodnutí 2022/002/R

PROVOZ UAS V BLÍZKOSTI OSOB

Když provozuje UAS o maximální vzletové hmotnosti (MTOM) do 2 kg, může dálkově řídící pilot s UAS létat, zachovává-li minimální horizontální vzdálenost 50 m od nezapojených osob (další informace viz GM1 Článku 2(18)).

[91] Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 ze dne 12. března 2019 o bezpilotních systémech a o provozovatelích bezpilotních systémů ze třetích zemí (Úř. věst. L 152, 11.6.2019, s. 1).

Článek 23 – Vstup v platnost a použitelnost

Nařízení (EU) 2022/425

1. Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v Úředním věstníku Evropské unie.

   Použije se ode dne 31. prosince 2020.

2. Ustanovení čl. 5 odst. 5 se použije ode dne 1. ledna 2024.

3. Ustanovení bodů UAS.OPEN.060 odst. 2 písm. g) a UAS.SPEC.050 odst. 1 písm. l) bodu i) přílohy se použijí ode dne 1. července 2022 a ustanovení bodu UAS.SPEC.050 odst. 1 písm. l) bodu ii) přílohy se použije ode dne 1. ledna 2024.

4. Aniž je dotčen čl. 21 odst. 1, do dne 31. prosince 2023 mohou členské státy přijímat prohlášení provozovatelů bezpilotních systémů v souladu s čl. 5 odst. 5 na základě vnitrostátních standardních scénářů nebo rovnocenných předpisů, pokud tyto vnitrostátní scénáře splňují požadavky bodu UAS.SPEC.020 přílohy.

   Tato prohlášení přestanou platit ode dne 1. ledna 2026.

5. Ustanovení čl. 15 odst. 3 se použije ode dne 1. ledna 2022.

Nařízení (EU) 2019/947

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 24. května 2019.

Za Komisi

předseda

Jean-Claude JUNCKER

PŘÍLOHA K NAŘÍZENÍ (EU) 2019/947 – PROVOZ BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ V „OTEVŘENÉ“ A „SPECIFICKÉ“ KATEGORII

ČÁST A – PROVOZ BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ V „OTEVŘENÉ“ KATEGORII

UAS.OPEN.010 Obecná ustanovení

Nařízení (EU) 2020/639

1) Kategorie „otevřeného“ provozu bezpilotních systémů se dělí na tři podkategorie A1, A2 a A3 na základě provozních omezení, požadavků na dálkově řídícího pilota a technických požadavků na bezpilotní systém.

2) Pokud provoz bezpilotních systémů zahrnuje let bezpilotního letadla, který začíná z přírodní vyvýšeniny v terénu nebo nad terénem s přírodními vyvýšeninami, je bezpilotní letadlo udržováno ve vzdálenosti do 120 metrů od nejbližšího bodu povrchu země. Měření vzdáleností se odpovídajícím způsobem upraví podle zeměpisných znaků terénu, jako jsou roviny, kopce, hory.

3) Při provozování bezpilotních letadel ve vodorovné vzdálenosti do 50 metrů od umělé překážky vyšší než 105 metrů může být na žádost subjektu odpovědného za tuto překážku maximální výška provozu bezpilotních systémů zvýšena až na 15 metrů nad výškou překážky.

4) Odchylně od odstavce 2 lze bezpilotní kluzáky s maximální vzletovou hmotností nižší než 10 kg, včetně užitečného zatížení, provozovat ve vzdálenosti přesahující 120 metrů od nejbližšího bodu povrchu země, a to za předpokladu, že bezpilotní kluzák není v žádném okamžiku provozován ve výšce větší než 120 metrů nad dálkově řídícím pilotem.

GM1 UAS.OPEN.010 Obecná ustanovení

Rozhodnutí 2022/002/R

MAXIMÁLNÍ VÝŠKA

Dálkově řídící pilot musí zajistit, aby udržoval bezpilotní letoun (UA) ve vzdálenosti nejvýše 120 m od terénu. Obrázek níže znázorňuje, jak se maximální výška, kterou může bezpilotní letoun dosáhnout, mění podle topografie terénu. Navíc, pokud členský stát (MS) stanovil zeměpisnou zónu s nižší maximální výškou, musí dálkově řídící pilot zajistit, aby bezpilotní letadlo vždy vyhovovalo požadavkům zeměpisné zóny.

Je potřeba, aby subjekt odpovědný za umělou překážku, která je uvedena v bodě UAS.OPEN.010(3), výslovně udělil provozovateli bezpilotního systému (UAS) povolení k provádění letů v blízkosti vysoké překážky vytvořené člověkem, např. budovy nebo antény. Žádný provozovatel UAS by neměl provádět lety v blízkosti takovéto překážky bez povolení subjektu odpovědného za tuto překážku.

GM1 UAS.OPEN.010(4) Obecná ustanovení

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZ S BEZPILOTNÍMI KLUZÁKY

Tato výjimka byla zahrnuta proto, aby bylo umožněno modelům kluzáků pokračovat v létání podél svahů. Striktní použití vzdálenosti 120 m od nejbližšího bodu povrchu země by bylo nepřiměřené. Tento provoz byl úspěšně prováděn celá desetiletí a v některých zemích byl dokonce součástí mikroekonomiky. Ke snížení míry rizika byla přijata dvě následující opatření:

(a) Maximální vzletová hmotnost (MTOM), včetně užitečného zatížení, je omezena na 10 kg kvůli snížení následků případného nárazu. Váha 10 kg by měla zahrnovat velkou většinu provozovaných kluzáků.

(b) Maximální výška nad dálkově řídícím pilotem je omezena na 120 m, což snižuje riziko ve vzduchu.

UAS.OPEN.020 Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A1

Nařízení (EU) 2020/639

Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A1 musí splňovat všechny tyto podmínky:

1) u bezpilotních letadel uvedených v odst. 5 písm. d) je prováděn takovým způsobem, kdy dálkově řídící pilot bezpilotního letadla nepřelétává nad shromážděními osob a důvodně předpokládá, že nepřeletí nad žádnou nezapojenou osobou. V případě neočekávaného přeletu nad nezapojenými osobami dálkově řídící pilot co nejvíce zkrátí dobu, po kterou bezpilotní letadlo nad těmito osobami letí;

2) u bezpilotních letadel uvedených v odst. 5 písm. a), b) a c) je prováděn takovým způsobem, kdy dálkově řídící pilot bezpilotních letadel může přelétávat nad nezapojenými osobami, ale nikdy nad shromážděními osob;

3) odchylně od čl. 4 odst. 1 písm. d) je prováděn, pokud je aktivní režim „follow-me“, až do vzdálenosti 50 metrů od dálkově řídícího pilota;

4) je prováděn dálkově řídícím pilotem, který:

a) je obeznámen s pokyny výrobce poskytnutými výrobcem bezpilotního systému;

b) jde-li o bezpilotní letadlo třídy C1, jak je definována v části 2 přílohy nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, absolvoval on-line výcvikový kurz a poté úspěšně složil on-line zkoušku z teoretických znalostí stanovenou příslušným úřadem nebo subjektem stanoveným příslušným úřadem členského státu a dosáhl alespoň 75 % celkového počtu bodového hodnocení. Zkouška sestává ze 40 otázek s výběrem odpovědí, které jsou vhodně rozloženy tak, aby pokrývaly tato témata:

i) letecká bezpečnost;

ii) omezení vzdušného prostoru;

iii) předpisy týkající se letectví;

iv) omezení lidské výkonnosti;

v) provozní postupy;

vi) obecné znalosti o bezpilotních systémech;

vii) ochrana soukromí a ochrana údajů;

viii) pojištění;

ix) ochrana před protiprávními činy;

5) je prováděn bezpilotním letadlem, které:

a) má maximální vzletovou hmotnost nižší než 250 g, včetně užitečného zatížení, a maximální provozní rychlost nižší než 19 m/s, v případě soukromě zhotovených bezpilotních systémů, nebo

b) splňuje požadavky stanovené v čl. 20 písm. a);

c) je označeno jako letadlo třídy C0 a splňuje požadavky této třídy, jak jsou stanoveny v části 1 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, nebo

d) je označeno jako letadlo třídy C1 a splňuje požadavky této třídy, jak jsou stanoveny v části 2 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, a je provozováno s aktivními a aktualizovanými systémy přímé dálkové identifikace a funkcí „geo-awareness“.

AMC1 UAS.OPEN.020(1) a (2) Provoz UAS v podkategorii A1

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ OMEZENÍ V PODKATEGORII A1

Pravidla v zásadě zakazují přelety nad shromážděními lidí. Je možné přelétávat nad izolovanými lidmi, zde je však rozdíl mezi UAS třídy C1 a C0 nebo individuálně postaveným UAS s MTOM menší než 250 g.

(a) U UAS třídy C1 by měl dálkově řídící pilot před zahájením provozu UAS posoudit oblast a měl by důvodně očekávat, že nebude přelétávat nad žádnou nezapojenou osobou. Toto zhodnocení situace by mělo být provedeno s přihlédnutím k uspořádání místa provozu (např. výskyt silnic, ulic, pěších či cyklistických stezek), možnosti zabezpečení místa a denní době.

V případě, že dojde k neočekávanému přeletu, měl by dálkově řídící pilot, co možná nejvíce zkrátit dobu přeletu, např. letem UAS tak, aby se vzdálenost mezi UA a nezapojenými osobami zvyšovala, nebo přeletem UAS na místo, kde se žádné nezapojené osoby nenachází.

- **Zákaz létání nad shromážděními lidí**
- Důvodně se očekává, že nejsou přelétávány nezapojené osoby. V případě neočekávaného přeletu nad nezapojenými osobami musí dálkově řídící pilot co možná nejvíce zkrátit dobu, po kterou je bezpilotní letadlo nad těmito osobami

CE c1 MTOM<900g

(b) Připouští se, že UAS třídy C0 nebo individuálně postavené UAS s MTOM menší než 250 g, mohou nad nezapojenými osobami létat. Nicméně, kdykoli je to možné, měly by se jim vyhnout, a kde je to nevyhnutelné, mělo by být postupováno s mimořádnou opatrností.

AMC1 UAS.OPEN.020(4)(b) a UAS.OPEN.040(3) Provoz UAS v podkategoriích A1 a A3

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘEDMĚTY TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO ZÁKLADNÍ ON-LINE VÝCVIKOVÉ KURZY TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ A ZKOUŠKY TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO PODKATEGORIE A1 A A3

Získání teoretických znalostí dálkově řídícím pilotem by mělo zahrnovat alespoň následující předměty teoretických znalostí:

(a) Bezpečnost létání:

(1) nezodpovědné chování, bezpečnostní opatření pro provoz UAS a základní požadavky týkající se nebezpečného zboží;

(2) zahájení či přerušení provozu s ohledem na činitele prostředí, podmínky a omezení UAS, omezení dálkově řídícího pilota a na lidské činitele;

(3) provoz ve vizuálním dohledu (VLOS) a ve velmi nízkých hladinách (VLL), který zahrnuje:

(i) udržování bezpečné vzdálenosti od lidí, zvířat, majetku, vozidel a jiných uživatelů vzdušného prostoru;

(ii) identifikaci shromáždění lidí;

(iii) kodex chování v případě, že se UA setká s jiným provozem;

(iv) respektování výškového omezení; a

(v) v případě použití pozorovatele UA – odpovědnosti a komunikace mezi pozorovatelem UA a dálkově řídícím pilotem; a

(4) seznámení s provozním prostředím, a to zejména:

(i) jak provést vyhodnocení přítomnosti nezapojených osob v přelétávané oblasti, jak je požadováno v UAS.OPEN.020(1) a UAS.OPEN.040(1); a

(ii) informování zapojených osob;

(b) Omezení vzdušného prostoru:

(1) získávat a dodržovat aktualizované informace o veškerých letových omezeních nebo podmínkách, které jsou zveřejňovány členským státem podle Článku15 UAS nařízení[92];

(2) popsat typy zeměpisných zón a postupy získávání oprávnění k letu;

(3) nahrát zeměpisné zóny do systému geo-awareness;

(c) Letecké předpisy:

(1) úvod k EASA a systém v letectví;

(2) nařízení (EU) 2019/945 a nařízení (EU) 2019/947:

(i) jejich použitelnost v členských státech EU;

(ii) podkategorie v „otevřené“ kategorii a související třídy UAS;

(iii) registrace provozovatelů UAS;

(iv) odpovědnosti (povinnosti) provozovatele UAS;

(v) odpovědnosti (povinnosti) dálkově řídícího pilota; a

(vi) hlášení incidentů a nehod;

(d) Omezení lidské výkonnosti:

(1) vliv psychoaktivních látek nebo alkoholu nebo, nebo je-li dálkově řídící pilot nezpůsobilý vykonávat své úkoly v důsledku zranění, únavy užívání léků, nevolnosti nebo z jiných příčin;

(2) lidské vnímání:

(i) činitele ovlivňující VLOS;

(ii) vzdálenost překážek a vzdálenost mezi UA a překážkami;

(iii) vyhodnocování rychlosti UA;

(iv) vyhodnocování výšky UA;

(v) situační povědomí; a

(vi) noční provoz.

(e) Provozní postupy:

(1) předletové:

[92] Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/947 ze dne 24. května 2019 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel (Úř. věst. L 152, 11.6.2019, s. 45).

(i) posouzení oblasti provozu a přilehlé oblasti, zahrnující terén a možné překážky a překážky zabraňující udržování VLOS UA, možné přelety nad nezapojenými osobami, možné přelety nad kritickou infrastrukturou;

(ii) určení bezpečné oblasti, kde může dálkově řídící pilot provést zkušební let;

(iii) podmínky prostředí a počasí (např. činitele, které mohou mít vliv na výkonnost UAS, jako elektromagnetické rušení, vítr, teplota, atd.); metody získávání předpovědí počasí; a

(iv) kontrola stavu UAS;

(2) za letu:

(i) normální postupy;

(ii) určit letovou polohu, nadmořskou výšku a směr letu UA;

(iii) sledovat vzdušný prostor kvůli jinému letovému provozu nebo nebezpečím;

(iv) určit, že UA nepředstavuje nebezpečí pro životy nebo majetek jiných osob; a

(v) postupy pro nenadálé situace a nouzové postupy pro mimořádné situace:

(a) řízení dráhy letu UAS v mimořádných situacích;

(b) zvládání situace, kdy je poškozeno zařízení určování polohy UAS;

(c) zvládání situace, kdy osoba naruší oblast provozu, a přijetí vhodných opatření k zachování bezpečnosti;

(d) zvládnutí opuštění oblasti provozu stanovené během přípravy letu;

(e) zvládání situace, kdy v blízkosti oblasti provozu letí letadlo s pilotem na palubě;

(f) zvládání situace, kdy oblast provozu naruší jiný UAS;

(g) vyrovnání se situací ztráty řízení letové polohy nebo polohy v důsledku vnějšího jevu; a

(h) dodržení postupu při ztrátě C2 spoje;

(3) poletové:

(i) údržba; a

(ii) zaznamenání podrobností o letu;

(f) Všeobecné znalosti UAS:

(1) základní principy letu;

(2) vliv podmínek prostředí na výkonnost UAS;

(3) principy příkazu a řízení *(command and control)*:

(i) přehled;

(ii) kmitočty a spektra datových spojů; a

(iii) automatické režimy letu, přechod na ruční ovládání a manuální zásah do řízení;

(4) seznámení se s instrukcemi uvedenými v uživatelské příručce UAS, zejména co se týče:

(i) přehledu hlavních částí UAS;

(ii) omezení (např. hmotnosti, rychlosti, prostředí, výdrže baterie, atd.);

(iii) řízení (kontrola) UAS ve všech fázích letu (např. během vzletu, visení ve vzduchu, je-li to použitelné, letu základních prvků (obrazců) a přistání);

(iv) prvky ovlivňující bezpečnost letu

(v) nastavení parametrů pro postupy ztráty spojení;

(vi) nastavení maximální výšky;

(vii) postupy nahrání dat zeměpisné zóny do systému „geo-awareness“;

(viii) postupy nahrání registračního čísla provozovatele UAS do systému umožňujícího přímou identifikaci na dálku;

(ix) bezpečnostní ohledy:

(A) instrukce pro zajištění užitečného zatížení;

(B) opatření k vyhnutí se zraněním od rotorů a ostrých hran; a

(C) bezpečná manipulace s bateriemi;

(x) instrukce pro údržbu;

(g) Soukromí a ochrana údajů:

(1) porozumění riziku, které představuje pro soukromí a ochranu údajů; a

(2) hlavní zásady ochrany údajů podle GDPR[93];

(h) Pojištění:

(1) odpovědnost v případě nehody nebo incidentu;

(2) základní znalosti předpisů EU; a

(3) povědomí o možných rozdílech mezi národními požadavky týkajícími se pojištění v jednotlivých členských státech.

(i) Ochrana před protiprávními činy (security):

(1) porozumění bezpečnostním (security) rizikům;

(2) přehled předpisů EU;

(3) povědomí o možných rozdílech mezi národními požadavky týkajícími se ochrany před protiprávními činy v jednotlivých členských státech.

AMC2 UAS.OPEN.020(4)(b) a UAS.OPEN.040(3) Provoz UAS v podkategoriích A1 a A3

Rozhodnutí 2022/002/R

DOKLAD O ABSOLVOVÁNÍ ON-LINE VÝCVIKOVÉHO KURZU TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ A ÚSPĚŠNÉM SLOŽENÍ ONLINE ZKOUŠKY TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ

Po přijetí dokladu o tom, že dálkově řídící pilot úspěšně absolvoval online výcvikový kurz teoretických znalostí a složil online zkoušku teoretických znalostí, by měl příslušný úřad dálkově řídícímu pilotovi vydat doklad o absolvování ve formátu znázorněném na obrázku níže. Toto osvědčení může jménem příslušného úřadu vydat subjekt určený příslušným úřadem. Doklad může být vystaven v elektronické podobě.

[93] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) (Úř. věst. L 119, 4.5.2016, s. 1).

Identifikační číslo dálkově řídícího pilota, které je přiděleno příslušným úřadem, nebo subjektem, který je určený příslušným úřadem, jenž vydává doklad o absolvování, by mělo mít následující formát:

NNN-RP-xxxxxxxxxxxx

Kde:

- „NNN“ je kód členského státu, který vydává doklad o absolvování, dle ISO 3166 Alpha-3;
- „RP“ je pevně daná zkratka pro dálkově řídícího pilota *(remote pilot)*; a
- „xxxxxxxxxxxx“ je 12 alfanumerických znaků (pouze malá písmena), které jsou stanoveny příslušným úřadem, nebo subjektem, který je určený příslušným úřadem, jenž vydává doklad o absolvování.

Příklad: (FIN-RP-123456789abc)

QR kód slouží k připojení se do národní databáze, kde jsou uloženy informace související s dálkově řídícími piloty. Prostřednictvím „identifikačního čísla dálkově řídícího pilota“ mohou oprávněné orgány (např. příslušné úřady, orgány policejních a bezpečnostních složek atd.) a oprávněný personál získat veškeré informace týkající se výcviku dálkově řídícího pilota.

AMC1 UAS. OPEN.020(5)(c) a (d), UAS.OPEN.030(3) a UAS.OPEN.040(4)(c),(d) a (e) Provoz UAS v podkategoriích A1, A2 a A3

Rozhodnutí 2022/002/R

MODIFIKACE UAS SE ŠTÍTKEM OZNAČENÍ TŘÍDY

Když uvádí UAS se štítkem označení třídy na trh, měli by výrobci zajistit shodu těchto UAS s platnými předpisovými požadavky. Provozovatelé UAS by proto neměli provádět jakékoliv modifikace UAS spadajících do tříd C0, C1, C2,C3 nebo C4, které by narušovaly shodu výrobku se stanovenými požadavky, pokud není tato modifikace předvídána výrobcem a zdokumentována v instrukcích výrobce.

Nahrazení části podobnou za účelem údržby se nepovažuje za modifikaci pod podmínkou, že provozovatel použije originální díl nebo díl, který splňuje charakteristiky stanovené výrobcem v seznamu náhradních dílů uvedených v instrukcích výrobce.

Připojení užitečného zatížení se nepovažuje za modifikaci pod podmínkou, že připojení není výrobcem zakázáno a užitečné zatížení splňuje charakteristiky uvedené v instrukcích výrobce. Připojení užitečného zatížení, kdy je toto výrobcem zakázáno, nebo připojení užitečného zatížení, které nesplňuje charakteristiky uvedené v instrukcích výrobce, je přísně zakázáno.

Pokud užitečné zatížení nesplňuje charakteristiky povoleného užitečného zatížení nebo není-li údržba provedena podle instrukcí výrobce, považuje se to za modifikaci, která zneplatňuje shodu s požadavky třídy. Štítek s označením třídy musí být z UAS odstraněn a modifikované UAS smí být provozováno pouze ve „specifické“ kategorii v souladu s Částí B Přílohy k UAS nařízení.

Změny UAS se štítkem s označením třídy C4 jsou povoleny a takový UAS lze považovat za „soukromě zhotovený“ UAS a nadále může být provozován v podkategorii A3 kategorie „otevřená“.

GM1 UAS.OPEN.020(5)(c) a (d), UAS.OPEN.030(3) a UAS.OPEN.040(4)(c), (d) a (e) Provoz UAS v podkategoriích A1, A2 a A3

Rozhodnutí 2019/021/R

MODIFIKACE UAS S OZNAČENÍM TŘÍDY CE

Za modifikace UAS, které narušují shodu s požadavky pro označení CE, jsou ty, které ovlivňují hmotnost či výkonnost tak, že jsou mimo specifikace nebo instrukce poskytnuté výrobcem v uživatelské příručce. Výměna součásti za jinou, která má stejné fyzické a funkční vlastnosti, se nepovažuje za porušení požadavků pro označení CE (např. výměna vrtule za jinou stejné konstrukce). V uživatelské příručce UA by měly být stanoveny instrukce pro provádění údržby a provádění změn, které nenarušují shodu s požadavky na označení CE.

UAS.OPEN.030 Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A2

Nařízení (EU) 2020/639

Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A2 musí splňovat všechny tyto podmínky:

1) je prováděn tak, aby bezpilotní letadlo nepřelétávalo nad nezapojenými osobami a provoz bezpilotních systémů probíhal v bezpečné vodorovné vzdálenosti nejméně 30 metrů od nich; dálkově řídící pilot může snížit horizontální bezpečnou vzdálenost až na 5 metrů od nezapojené osoby při provozování bezpilotního letadla s aktivní funkcí nízkorychlostního režimu („low speed mode“) a po vyhodnocení situace z hlediska:

   a) povětrnostních podmínek;

   b) výkonnosti bezpilotního letadla;

   c) segregace přelétávaného prostoru;

2) je prováděn dálkově řídícím pilotem, který je obeznámen s pokyny výrobce poskytnutými výrobcem bezpilotního systému a který je držitelem osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota vydaného příslušným úřadem nebo subjektem stanoveným příslušným úřadem členského státu. Toto osvědčení se vydá po splnění všech níže uvedených podmínek v následujícím pořadí:

   a) absolvování on-line výcvikového kurzu a složení on-line zkoušky z teoretických znalostí podle bodu UAS. OPEN.020 odst. 4 písm. b);

   b) absolvování praktického výcviku v provozních podmínkách podkategorie A3 stanovených v bodě UAS.OPEN.040 odst. 1 a 2;

c) prohlášení o absolvování praktického výcviku stanoveného v písmeni b) a složení další zkoušky z teoretických znalostí poskytnuté příslušným úřadem nebo u subjektu stanoveného příslušným úřadem členského státu při dosažení alespoň 75 % celkového počtu bodového hodnocení. Zkouška sestává nejméně z 30 otázek s výběrem odpovědí, jejichž cílem je posoudit znalosti dálkově řídícího pilota týkající se technických a provozních opatření ke zmírnění rizik na zemi a které jsou rozloženy tak, aby pokryly tato témata:

i) meteorologie;

ii) provádění letů bezpilotních systémů;

iii) technická a provozní opatření ke zmírnění rizik na zemi;

3) je prováděn bezpilotním letadlem označeným jako letadlo třídy C2, které splňuje požadavky této třídy stanovené v části 3 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, a je provozováno s aktivními a aktualizovanými systémy přímé dálkové identifikace a funkcí „geo-awareness“.

AMC1 UAS.OPEN.030(1) Provoz UAS v podkategorii A2

Rozhodnutí 2019/021/R

BEZPEČNÁ VZDÁLENOST OD NEZAPOJENÝCH OSOB

(a) Minimální horizontální vzdálenost UA od nezapojených osob by měla být definována jako vzdálenost mezi body, kde by UA dopadlo na zem v případě svislého pádu a kde se nachází nezapojené osoby.

(b) Jako vodítko – pokud se UA pohybuje v těsné blízkosti osob, měl by dálkově řídící pilot udržovat UA v příčné vzdálenosti od jakékoliv nezapojené osoby ne menší, než je výška („pravidlo 1:1“, tj. pokud se UA pohybuje ve výšce 30 m, vzdálenost od jakékoliv nezapojené osoby by měla být alespoň 30 m).

(c) Vzdálenost od nezapojených osob by v každém případě měla být vždy větší než:

(1) 5 m v případě zapnuté funkce nízkorychlostního režimu na UA a nastavení rychlosti na 3 m/s;

(2) 5 m při provozu UAS balónu nebo vzducholodi; nebo

(3) 30 m ve všech ostatních případech.

GM1 UAS.OPEN.030(1) Provoz UAS v podkategorii A2

Rozhodnutí 2019/021/R

BEZPEČNÁ VZDÁLENOST OD NEZAPOJENÝCH OSOB

Bezpečná vzdálenost UA od nezapojených osob je proměnlivá a je silně závislá na výkonnosti a charakteristikách dotčeného UAS, povětrnostních podmínkách a vyhrazení (segregaci) přelétávané oblasti. Konečnou odpovědnost za stanovení této vzdálenosti má dálkově řídící pilot.

AMC1 UAS.OPEN.030(2) Provoz UAS v podkategorii A2

Rozhodnutí 2022/002/R

OSVĚDČENÍ O ZPŮSOBILOSTI DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA

Po ověření toho, že žadatel úspěšně složil online zkoušku z teoretických znalostí, absolvoval a deklaroval výcvik praktických dovedností formou samostudia a úspěšně složil další zkoušku teoretických znalostí, kterou stanovuje příslušný úřad nebo subjekt uznávaný příslušným úřadem, by měl příslušný úřad dálkově řídícímu pilotovi vystavit osvědčení o způsobilosti ve formátu znázorněném na obrázku níže. Toto osvědčení může jménem příslušného úřadu vydat subjekt určený příslušným úřadem. Toto osvědčení může být vydáno také v elektronické podobě.

Identifikační číslo dálkově řídícího pilota, které je přiděleno příslušným úřadem, nebo subjektem, který je určený příslušným úřadem, jenž vydává osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota, by mělo mít následující formát:

NNN-RP-xxxxxxxxxxxx

Kde:

- „NNN“ je kód členského státu, který vydává osvědčení, dle ISO 3166 Alpha-3;
- „RP“ je pevně daná zkratka pro dálkově řídícího pilota *(remote pilot)*; a

- „xxxxxxxxxxxxx“ je 12 alfanumerických znaků (pouze malá písmena), které jsou stanoveny příslušným úřadem, nebo subjektem, který je určený příslušným úřadem, jenž vydává osvědčení.

Příklad: (ESP-RP-123456789abc)

QR kód slouží k připojení se do národní databáze, kde jsou uloženy informace související s dálkově řídícími piloty. Prostřednictvím „identifikačního čísla dálkově řídícího pilota“ mohou oprávněné orgány (např. příslušné úřady, orgány policejních a bezpečnostních složek atd.) a oprávněný personál získat veškeré informace týkající se výcviku dálkově řídícího pilota.

AMC1 UAS.OPEN.030(2)(b) Provoz UAS v podkategorii A2

Rozhodnutí 2022/002/R

VÝCVIK PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ FORMOU SAMOSTUDIA

(a) Účelem výcviku praktických dovedností formou samostudia je zajistit, aby dálkově řídící pilot za všech okolností prokázal schopnost:

(1) provozovat UAS třídy C2 v rámci jeho omezení;

(2) provést plynule a přesně všechny obraty (manévry);

(3) uplatňovat dobrý úsudek a pilotní dovednosti;

(4) používat své teoretické znalosti; a

(5) udržovat kontrolu nad UA po celou dobu provozu takovým způsobem, aby nikdy nebylo vážných pochyb o úspěšném výsledku postupu nebo manévru.

(b) Dálkově řídící pilot by měl absolvovat výcvik praktických dovedností formou samostudia s využitím UAS, který má stejné letové vlastnosti (např. letadlo s pevnými křídly, rotorové letadlo), stejné schéma řízení (manuální nebo automatizované, rozhraní člověk-stroj) a podobnou hmotnost jako UAS, které zamýšlí používat v provozu UAS. To znamená použití UA s MTOM menší než 4 kg a nesoucího štítek s označením třídy 2.

(c) Používá-li se UAS s manuálním i automatizovaným schématem řízení, měl by být výcvik praktických dovedností formou samostudia prováděn s oběma schématy řízení. Pokud má UAS více automatizovaných prvků, měl by dálkově řídící pilot prokázat odbornou způsobilost s každým z těchto prvků.

(d) Výcvik praktických dovedností formou samostudia by měl minimálně obsahovat letová cvičení týkající se vzletu nebo vypuštění, přistání nebo návratu, přesné letové obraty (manévry) letu uvnitř daného vzdušného prostoru, visení ve všech orientacích nebo vyčkávání na pozicích, je-li to použitelné. Dále by měl dálkově řídící pilot projít postupy pro mimořádné situace (např. funkce návratu domů, je-li k dispozici), jak je stanoveno v uživatelské příručce poskytované výrobcem. Nicméně dálkově řídící pilot by měl projít pouze ty postupy pro nenadálé situace, které nevyžadují deaktivaci funkcí UAS, což by mohlo snížit jeho úroveň bezpečnosti.

AMC2 UAS.OPEN.030(2)(b) Provoz UAS v podkategorii A2

Rozhodnutí 2022/002/R

PRAKTICKÉ SCHOPNOSTI PRO VÝCVIK PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ FORMOU SAMOSTUDIA

Při provádění výcviku praktických dovedností formou samostudia by měl dálkově řídící pilot provést tolik letů, kolik jich považuje za nutné k osvojení dostatečné úrovně znalostí a dovedností pro provozování UAS.

V úvahu by měl být vzat následující seznam praktických dovedností:

(a) Příprava provozu UAS:

(1) ujistit se, že:

(i) vybrané užitečné zatížení je kompatibilní s UAS, které bude použito pro provoz;

(ii) pro zamýšlený provoz je vybrána vhodná zóna provozu UAS; a

(iii) UAS splňuje technické požadavky dané pro zeměpisnou zónu;

(2) stanovit oblast provozu, ve které bude zamýšlený provoz probíhat v souladu s UAS.OPEN.040;

(3) stanovit oblast provozu s ohledem na vlastnosti UAS;

(4) určit omezení, která jsou zveřejněna členským státem pro zeměpisnou zónu (např. bezletová zóna, omezená zóna nebo zóna se zvláštními podmínkami v blízkosti provozní zóny) a v případě potřeby požádat o povolení subjekt, který je za tyto zóny odpovědný;

(5) stanovit cíle provozu UAS;

(6) určit jakékoliv překážky a možnou přítomnost nezapojených osob v oblasti provozu, které by mohly bránit plánovanému provozu UAS; a

(7) ověřit aktuální meteorologické podmínky a předpověď počasí pro plánovaný čas provozu.

(b) Příprava na let:

(1) posoudit celkový stav UAS a zajistit, aby jeho konfigurace byla v souladu s instrukcemi uvedenými výrobcem v uživatelské příručce;

(2) zajistit, aby všechny odnímatelné součásti UA byly řádně zajištěny;

(3) zkontrolovat, že software nainstalovaný v UAS a na dálkově řídící stanici (RPS) je aktualizovaný na nejnovější vydaný výrobcem UAS;

(4) provést kalibraci přístrojů na palubě UA, je-li potřeba;

(5) vymezit možné okolnosti, které mohou ohrozit zamýšlený provoz UAS;

(6) zkontrolovat stav baterie a ujistit se, že je dostačující pro plánovaný provoz UAS;

(7) aktivovat systém „geo-awareness“ a zajistit, že jsou geografické informace aktuální;

(8) v případě potřeby nastavit systém omezení výšky;

(9) nastavit nízkorychlostní režim, je-li k dispozici; a

(10) zkontrolovat správnost fungování C2 spoje.

(c) Let za normálních podmínek:

(1) sledováním postupů stanovených výrobcem v uživatelské příručce se seznámit s tím, jak:

(i) provést vzlet (vypuštění);

(ii) provést ustálený let;

(A) provádět visení v případě vícerotorového UA;

(B) provádět velké koordinované zatáčky;

(C) provádět ostré koordinované zatáčky;

(D) provádět přímý let ve stálé nadmořské výšce;

(E) měnit směr, výšku a rychlost;

(F) dodržovat dráhu;

(G) v případě vícerotorového UA – provést návrat UA směrem k dálkově řídícímu pilotovi poté, co se UA dostalo do vzdálenosti, která již neumožňuje rozlišovat jeho orientaci,

(H) v případě UA s pevným křídlem – provést horizontální let při různých rychlostech (kriticky vysoké rychlosti nebo kriticky nízké rychlosti);

(iii) udržovat UA mimo bezletové zóny nebo omezené zóny, pokud nejsou držiteli povolení,

(iv) používat k posouzení vzdálenosti a výšky UA vnější reference;

(v) provést postup pro návrat domů (RTH) – automatický nebo manuální;

(vi) provést přistání (nebo návrat (stáhnutí));

(vii) provést postup pro přistání a nezdařeného přiblížení v případě UA s pevným křídlem; a

(viii) v reálném čase provést monitorování stavu a omezení vytrvalosti UAS; a

(2) dodržovat dostatečný rozstup od překážek.

(d) Let za mimořádných podmínek:

(i) řídit dráhu letu UAS za mimořádných situací;

(ii) mít pod kontrolou situaci v případě, že dojde k poškození vybavení UAS k určování jeho polohy (pokud použitý UAS umožňuje deaktivaci tohoto vybavení);

(iii) simulovat situaci, kdy dojde k narušení oblasti provozu osobou, a přijmout vhodná opatření k zachování bezpečnosti;

(iv) zvládnout opuštění provozní zóny stanovené při přípravě letu;

(v) simulovat narušení provozem jiných letadel s pilotem na palubě v blízkosti oblasti provozu;

(vi) simulovat narušení provozem jiného UAS v oblasti provozu;

(vii) vybrat správný mechanismus zabezpečení relevantní pro danou situaci;

(viii) obnovit manuální řízení UAS v případě, že použití automatických systémů není pro danou situaci bezpečné;

(ix) použít metodu návratu po záměrné (simulované) ztrátě C2 spoje.

(e) Briefing, debriefing a zpětná vazba:

(i) vypnout UAS a zabezpečit ho;

(ii) provést poletovou kontrolu a zaznamenat jakékoli relevantní údaje týkající se celkového stavu UAS (jeho systémů, součástí a zdrojů energie);

(iii) provést vyhodnocení provozu UAS; a

(iv) identifikovat situace, které je potřeba hlásit, a vyplnit hlášení události.

AMC1 UAS.OPEN.030(2)(c) Provoz UAS v podkategorii A2

Rozhodnutí 2019/021/R

DALŠÍ TEORETICKÉ ZNALOSTI POTŘEBNÉ PRO ZKOUŠKU PRO PODKATEGORII A2

(a) Dálkově řídící pilot by měl složením další zkoušky teoretických znalostí prokázat, že:

(1) rozumí bezpečnostním rizikům spojeným s provozem UAS v těsné blízkosti nezapojených osob nebo s provozem těžšího UA;

(2) je schopen posoudit riziko na zemi související s prostředím, kde se let provádí, stejně jako s létáním v těsné blízkosti nezapojených osob;

(3) má základní znalosti o tom, jak plánovat let a stanovit postupy pro nenadálé situace; a

(4) má přehled o tom, jak mohou povětrnostní podmínky ovlivnit výkonnost UA.

(b) Zkouška teoretických znalostí by měla zahrnovat znalosti z těchto oblastí:

(1) meteorologie:

(i) vliv počasí na UA:

(A) vítr (např. vliv městské zástavby, turbulence);

(B) teplota;

(C) dohlednost; a

(D) hustota vzduchu;

(ii) získávání předpovědi počasí;

(2) letové charakteristiky (výkonnost) UAS:

(i) typická provozní obálka rotorového letadla – pro hybridní konfiguraci a konfiguraci s pevným křídlem;

(ii) hmotnost, vyvážení a těžiště (CG):

(A) vzít v úvahu celkové vyvážení v případě připojení kardanových závěsů, užitečných zatížení;

(B) chápat, že užitečná zatížení mohou mít různé charakteristiky, což může značně ovlivnit stabilitu letu; a

(C) chápat, že každý jiný typ UA má odlišné těžiště;

(iii) zajištění užitečného zatížení (nákladu);

(iv) baterie:

(A) rozumět zdroji energie, což pomůže předejít možným nebezpečným podmínkám;

(B) být obeznámen s různými existujícími druhy baterií;

(C) rozumět terminologii používané pro baterie (např. paměťový efekt, kapacita, „c-rate“); a

(D) chápat, jak baterie funguje (např. nabíjení, používání, nebezpečí, skladování); a

(3) technická a provozní zmírnění rizika na zemi:

(i) funkce nízkorychlostního režimu;

(ii) vyhodnocení vzdálenosti od lidí; a

(iii) pravidlo 1:1.

AMC2 UAS.OPEN.030(2)(c) Provoz UAS v podkategorii A2 a Doplněk A ke Kapitole I Dodatku 1 „Zkoušky z teoretických znalostí a praktických dovedností dálkově řídícího pilota pro STS-01“

Rozhodnutí 2022/002/R

ZKOUŠKA Z TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO OSVĚDČENÍ ZPŮSOBILOSTI DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA A Z TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA PRO STS

Zkouška z teoretických znalostí pro získání „osvědčení způsobilosti dálkově řídícího pilota“ v podkategorii A2 „otevřené“ kategorie (podle bodu UAS.OPEN.030(2)(c)) a „osvědčení teoretických znalostí dálkově řídícího pilota“ pro STS (dle Doplňku A ke Kapitole I Dodatku 1 UAS nařízení) by měla být prováděna:

(1) jako osobní zkouška tváří v tvář v zařízeních příslušného úřadu nebo subjektu, který je určený příslušným úřadem (pokud tento subjekt osvědčení vydává), nebo subjektu uznaného příslušným úřadem (pokud je osvědčení vydáváno příslušným úřadem); nebo

(2) prostřednictvím online zkoušky pod dohledem poskytované příslušným úřadem nebo subjektem, který je určený příslušným úřadem (pokud tento subjekt osvědčení vydává), nebo subjektem uznaným příslušným úřadem (pokud je osvědčení vydáváno příslušným úřadem). Poskytovatel zkoušky by měl účastníkům zkoušky poskytnout jasný postup, jak takovou zkoušku vykonat, a také zajistit systém, který:

(a) umožňuje odpovídající ověření totožnosti osoby, která zkoušku koná;

(b) poskytuje metodu, jak ověřit, že osoba, která zkoušku koná, nepoužívá během zkoušky jinou podporu, než jaká je uvedena v zkušebním postupu (např. uzamčení a monitorování provozních dat počítače, aby se zabránilo sdílení obrazovky, zrcadlení a vzdálené plochy, analýza videa a zvuku místnosti.

GM1 UAS.OPEN.030(2)(c) Provoz UAS v podkategorii A2

Rozhodnutí 2022/002/R

ODBORNÁ ZPŮSOBILOST POTŘEBNÁ K ZÍSKÁNÍ OSVĚDČENÍ O ZPŮSOBILOSTI DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA

Dálkově řídící pilot může získat další teoretické znalosti, které jsou potřebné ke složení další teoretické zkoušky pro získání osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota, prostřednictvím výcviku založeného na odborné způsobilosti, který zahrnuje aspekty související s netechnickými dovednostmi integrovaným způsobem, přičemž v úvahu se berou zvláštní rizika spojená s provozem UAS.

Výcvik založený na odborné způsobilosti by měl být vytvářen s využitím zásad analýzy, designu, vývoje, zavádění a hodnocení (ADDIE = *analysis, design, development, implementation, and evaluation*).

Odbornou způsobilost lze získat jedním z následujících dvou způsobů:

(a) Samostudiem, jako je:

(1) studium příručky nebo brožury, která je poskytnuta výrobcem UA;

(2) studium souvisejících informací nebo sledování instruktážních videí; a

(3) čerpání informací od ostatních, kteří již mají s létáním s UA zkušenosti.

(b) Studiem ve výcvikovém zařízení.

Vzdáleně řídící pilot může také toto studium absolvovat jako školení ve třídě, e-learning a nebo výcvik ve výcvikovém zařízení. Vzhledem k tomu, že tento výcvik není dle UAS nařízení povinný, nemusí národní letecké úřady (NAA) schvalovat osnovy tohoto výcviku.

UAS.OPEN.040 Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A3

Nařízení (EU) 2020/639

Provoz bezpilotních systémů v podkategorii A3 musí splňovat všechny tyto podmínky:

1) je prováděn v prostoru, kde dálkově řídící pilot důvodně očekává, že nebudou ohroženy žádné nezapojené osoby v okruhu, v němž je provozováno bezpilotní letadlo po celou dobu provozu bezpilotního systému;

2) je prováděn v bezpečné vodorovné vzdálenosti nejméně 150 metrů od obytných, obchodních, průmyslových nebo rekreačních prostor;

3) je prováděn dálkově řídícím pilotem, který je obeznámen s pokyny výrobce poskytnutými výrobcem bezpilotního systému a který absolvoval on-line výcvikový kurz a složil on-line zkoušku z teoretických znalostí stanovenou v bodě UAS.OPEN.020 odst. 4 písm. b);

4) je prováděn bezpilotním letadlem, které:

   a) má maximální vzletovou hmotnost nižší než 25 kg, včetně užitečného zatížení, v případě soukromě zhotovených bezpilotních systémů nebo

   b) splňuje požadavky stanovené v čl. 20 písm. b);

   c) je označeno jako letadlo třídy C2 a splňuje požadavky této třídy, jak jsou stanoveny v části 3 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, a je provozováno s aktivními a aktualizovanými systémy přímé dálkové identifikace a funkcí „geo-awareness“ nebo

   d) je označeno jako letadlo třídy C3 a splňuje požadavky této třídy, jak jsou stanoveny v části 4 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, a je provozováno s aktivními a aktualizovanými systémy přímé dálkové identifikace a funkcí „geo-awareness“ nebo

   e) je označeno jako letadlo třídy C4 a splňuje požadavky této třídy, jak jsou stanoveny v části 5 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945.

AMC1 UAS.OPEN.040(1) Provoz UAS v podkategorii A3

Rozhodnutí 2019/021/R

OBLASTI, VE KTERÝCH LZE PROVÁDĚT PROVOZ UAS V PODKATEGORII A3

(a) Pokud nezapojená osoba vstoupí do dosahu provozu UAS, měl by dálkově řídící pilot provoz v případě potřeby přizpůsobit tak, aby byla zajištěna bezpečnost této osoby. V případě, že není bezpečnost provozu UAS zajištěna, měl by dálkově řídící pilot provoz přerušit.

(b) Minimální horizontální vzdálenost od osoby, která oblastí prochází, by měla být stanovena následovně:

   (1) minimálně 30 m;

   (2) ne méně než výška (pravidlo 1:1, tzn. pokud UA letí ve výšce 30 m, vzdálenost UA od nezapojené osoby by měla být alespoň 30 m); a

   (3) ne méně, než je vzdálenost, kterou by UA uletělo za 2 sekundy při maximální rychlosti (předpokládá se reakční doba 2 sekundy).

   Tato minimální horizontální vzdálenost je určena primárně k ochraně osob na zemi, ale může být použita také na majetek a zvířata.

GM1 UAS.OPEN.030(1) a UAS.040(1) Provoz UAS v podkategoriích A1 a A3

Rozhodnutí 2019/021/R

ROZDÍL MEZI PODKATEGORIEMI A2 A A3

Podkategorie A2 je zaměřena na provoz, při kterém se předpokládá, že významná část letu bude prováděna v blízkosti lidí. Minimální vzdálenost od nezapojených osob se pohybuje od 5 m do 30 m. Vzdálenost 5 m je přípustná pouze v případě, že UA má zapnutou funkci nízkorychlostního režimu a vzdáleně řídící pilot provedl vyhodnocení situace, pokud jde o počasí, výkonnost UA a vyhrazení (segregaci) přelétávané oblasti.

Podkategorie A3 se zabývá provozem, který je prováděn v takové oblasti, kde dálkově řídící pilot důvodně očekává, že v dosahu bezpilotního letadla, v němž létá v průběhu úkolu, nebudou ohroženy žádné nezapojené osoby. Kromě toho musí být provoz prováděn v bezpečné horizontální vzdálenosti minimálně 150 m od obytných, obchodních, průmyslových nebo rekreačních oblastí.

GM1 UAS.OPEN.040(4) Provoz UAS v podkategorii A3

Rozhodnutí 2022/002/R

POUŽITÍ UAS SE ŠTÍTKEM S OZNAČENÍM TŘÍDY C0 NEBO C1 V PODKATEGORII A3

Jelikož je provoz UAS podkategorie A3 prováděn ve vzdálenosti 150 m od rezidenčních, komerčních a průmyslových oblastí, kde nejsou ohroženy žádné nezapojené osoby, zahrnuje podkategorie A3 podkategorii A1 (provoz, který není prováděn nad shromážděními lidí a nad nezapojenými osobami). Proto může být provoz UAS v podkategorii A3 rovněž prováděn s pomocí UA se:

(a) štítkem s označením třídy C0, které splňuje požadavky Části 1 Přílohy nařízení (EU) 2019/945; nebo

(b) štítkem s označením třídy C1, které splňuje požadavky Části 1 Přílohy nařízení (EU) 2019/945, stejně jako s aktivním a aktualizovaným systémem přímé identifikace na dálku a funkcí „geo-awareness“.

UAS.OPEN.050 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

Provozovatel bezpilotních systémů splní všechny níže uvedené požadavky:

1) vypracuje provozní postupy přizpůsobené druhu provozu a s ním spojeným rizikům;

2) zajistí, aby veškerý provoz efektivně využíval rádiové spektrum a podporoval jeho účinné využívání, aby se zabránilo škodlivé interferenci;

3) určí dálkově řídícího pilota pro každý let;

4) zajistí, aby dálkově řídící piloti a všichni ostatní pracovníci provádějící úkoly na podporu provozu byli obeznámeni s pokyny výrobce poskytnutými výrobcem bezpilotního systému a:

   a) měli odpovídající způsobilost v podkategorii zamýšleného provozu bezpilotních systémů v souladu s body UAS. OPEN.020, UAS.OPEN.030 nebo UAS.OPEN.040 pro plnění jejich úkolů nebo, v případě jiných pracovníků než dálkově řídících pilotů, absolvovali kurz praktického výcviku vypracovaný provozovatelem;

   b) byli plně obeznámeni s postupy provozovatele bezpilotních systémů;

   c) měli k dispozici informace důležité pro zamýšlený provoz bezpilotních systémů a týkající se všech zeměpisných zón, jež zveřejnil členský stát provozu podle článku 15;

5) případně aktualizuje informace v systému „geo-awareness“ podle zamýšleného místa provozu;

6) v případě provozu bezpilotního letadla jedné ze tříd stanovených v částech 1 až 5 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 zajistí, aby k tomuto bezpilotnímu systému:

a) bylo přiloženo odpovídající EU prohlášení o shodě, včetně odkazu na příslušnou třídu a

b) byl připevněn štítek s označením příslušné třídy;

7) v případě provozu bezpilotních systémů v podkategorii A2 nebo A3 zajistí, aby všechny zapojené osoby přítomné v oblasti provozu byly informovány o rizicích a aby výslovně souhlasily se svou přítomností.

AMC1 UAS.OPEN.050(1) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PROVOZNÍ POSTUPY

Provozovatel UAS by měl vypracovat postupy přizpůsobené druhu provozu, který zamýšlí provádět, a s tím souvisejícím rizikům. Pokud je provozovatel UAS zároveň dálkově řídící pilot, písemné postupy vypracovávat nemusí, a dálkově řídící pilot může použít postupy stanovené v instrukcích výrobce.

V případě, že provozovatel UAS zaměstnává více než jednoho dálkově řídícího pilota, měl by provozovatel UAS:

(a) vypracovat postupy pro provoz UAS za účelem koordinace činností mezi svými zaměstnanci; a

(b) sestavit a vést seznam svých zaměstnanců a jim přidělených povinností.

GM1 UAS.OPEN.050(3) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PROVOZNÍ POSTUPY

Provozovatel UAS musí pro každý let určit dálkově řídícího pilota. V případě provozu UAS v kategorii „otevřená“ je během letu zakázáno předávat řízení UA jinému kontrolnímu stanovišti.

AMC1 UAS.OPEN.050(4)(c) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2019/021/R

ZÍSKÁNÍ AKTUALIZOVANÝCH INFORMACÍ O ZEMĚPISNÉ ZÓNĚ

Provozovatel UAS by měl stáhnout nejnovější verzi geografických dat a zpřístupnit ji dálkově řídícímu pilotovi tak, aby ji mohl nahrát do systému „geo-awareness“, pokud je v případě UA používaného pro tento provoz k dispozici.

UAS.OPEN.060 Povinnosti dálkově řídícího pilota

Nařízení (EU) 2020/639

1) Před zahájením provozu bezpilotního systému dálkově řídící pilot:

a) má odpovídající způsobilost v podkategorii zamýšleného provozu bezpilotních systémů v souladu s body UAS. OPEN.020, UAS.OPEN.030 nebo UAS.OPEN.040 k plnění úkolu a má u sebe doklad o této způsobilosti během provozování bezpilotních systémů,

vyjma případů, kdy provozuje bezpilotní letadlo uvedené v bodě UAS. OPEN.020 odst. 5 písm. a), b) nebo c);

b) získá aktualizované informace relevantní pro zamýšlený provoz bezpilotních systémů o všech zeměpisných zónách, jež zveřejnil členský stát provozu podle článku 15;

c) pozoruje provozní prostředí, zkontroluje přítomnost překážek, a pokud neprovádí provoz v podkategorii A1 s bezpilotním letadlem uvedeným v bodě UAS.OPEN.020 odst. 5 písm. a), b) nebo c), zkontroluje přítomnost jakýchkoli nezapojených osob;

d) zajistí, aby bezpilotní systém byl v takovém stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontroluje, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná;

e) v případě, že je bezpilotní systém vybaven dodatečným užitečným zatížením, ověří, zda jeho hmotnost nepřekračuje ani maximální vzletovou hmotnost stanovenou výrobcem, ani mezní hodnotu maximální vzletové hmotnosti pro tuto třídu.

2) Během letu dálkově řídící pilot:

a) nevykonává úkoly pod vlivem psychoaktivních látek nebo alkoholu, nebo pokud je nezpůsobilý k výkonu svých úkolů v důsledku zranění, únavy, užívání léků, onemocnění nebo z jiných příčin;

b) udržuje bezpilotní letadlo ve vizuálním dohledu a provádí důkladnou vizuální kontrolu vzdušného prostoru v okolí bezpilotního letadla s cílem zabránit jakémukoli riziku srážky s letadlem s posádkou na palubě. Dálkově řídící pilot let přeruší, pokud takový provoz představuje riziko pro jiné letadlo, osoby, zvířata, životní prostředí nebo majetek;

c) dodržuje provozní omezení v zeměpisných zónách vymezených v souladu s článkem 15;

d) je schopen udržet bezpilotní letadlo pod kontrolou, vyjma případů ztráty spoje nebo při provozování bezpilotního letadla ve volném letu;

e) provozuje bezpilotní systém v souladu s pokyny výrobce poskytnutými výrobcem, včetně veškerých platných omezení;

f) dodržuje postupy provozovatele, pokud jsou k dispozici;

g) při provozu v noci zajistí, aby na bezpilotním letadle bylo zapnuto zelené blikající světlo.

3) Během letu dálkově řídící piloti a provozovatelé bezpilotních systémů nelétají v blízkosti nebo uvnitř oblastí, ve kterých probíhají záchranářské práce, pokud k tomu nemají povolení od příslušných záchranných služeb.

4) Pro účely odst. 2 písm. b) může být dálkově řídícím pilotům nápomocen pozorovatel bezpilotních letadel. V takovém případě je mezi dálkově řídícím pilotem a pozorovatelem bezpilotních letadel zřízena jasná a účinná komunikace.

GM1 UAS.OPEN.060(1)(b) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

ZÍSKÁVÁNÍ AKTUALIZOVANÝCH INFORMACÍ O LETOVÝCH OMEZENÍCH NEBO JINÝCH PODMÍNKÁCH ZVEŘEJNĚNÝCH ČLENSKÝM STÁTEM

Členské státy poskytnou informace o rozdělení vzdušného prostoru a jeho omezeních, včetně omezených zón pro UA nebo zón, kde UA létat nesmí, v souladu s Článkem 15 UAS nařízení.

AMC1 UAS.OPEN.060(1)(c) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

(a) Dálkově řídící pilot by měl sledovat provozní prostředí a zkontrolovat jakékoli podmínky, které by mohly ovlivnit provoz UAS, jako je rozmístění osob, majetku, vozidel, veřejných komunikací, překážek, letišť, kritické infrastruktury a jakýchkoliv dalších elementů, které mohou představovat riziko pro bezpečnost provozu UAS.

(b) Obeznámení se s prostředím a překážkami by mělo být provedeno, je-li to možné, tak, že se projde oblast, kde se zamýšlí, že má být provoz prováděn.

(c) Mělo by být ověřeno, že povětrnostní podmínky v okamžiku zahájení provozu a ty, které jsou očekávány po celou dobu provozu, jsou slučitelné s podmínkami stanovenými v příručce výrobce.

(d) Dálkově řídící pilot by měl být obeznámen s provozním prostředím a světelnými podmínkami a měl by vynaložit přiměřené úsilí, aby určil možné zdroje elektromagnetické energie, které by mohly mít nežádoucí vlivy, jako elektromagnetickou interferenci (EMI) nebo fyzické poškození provozního vybavení UAS.

AMC1 UAS.OPEN.060(1)(d) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

UAS JE V BEZPEČNÉM STAVU, ABY MOHL DOKONČIT ZAMÝŠLENÝ LET

Dálkově řídící pilot by měl:

(a) aktualizovat UAS pomocí dat pro funkci „geo-awareness“, je-li tato v UA dostupná;

(b) zajistit, že je UAS způsobilý k letu a vyhovuje instrukcím a omezením stanoveným výrobcem zajistit, nebo osvědčeným postupům v případě individuálně postaveného UAS;

(c) zajistit, že je jakékoli přepravované užitečné zatížení řádně zabezpečeno a zastavěno, a dodržuje omezení, co se týče hmotnosti a těžiště (CG) UA;

(d) zajistit, aby nabití baterie UA bylo dostatečné vzhledem k:

  (1) plánovanému provozu; a

  (2) potřebě další energie v případě nepředvídatelných událostí; a

(e) v případě UAS vybaveného funkcí návratu při ztrátě datového spojení zajistit, že funkce návratu umožňuje bezpečný návrat UAS u předpokládaného provozu; u programovatelných funkcí návratu při ztrátě datového spojení je možné, že pilot musí nastavit parametry této funkce, aby ji přizpůsobil předpokládanému provozu.

GM1 UAS.OPEN.060(2)(a) a UAS.SPEC.060(1)(a) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

JINÉ PŘÍČINY

„Jinými příčinami“ se rozumí jakákoli fyzická nebo duševní porucha nebo jakékoli funkční omezení smyslového orgánu, které by dálkově řídícímu pilotovi bránilo v bezpečném provedení letu.

AMC1 UAS.OPEN.060(2)(b) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

DOSAH VLOS

(a) Maximální vzdálenost UA od dálkově řídícího pilota by měla záviset na velikosti UA a na vlastnostech prostředí v dané oblasti (např. dohlednost, přítomnost vysokých překážek, atd.).

(b) Dálkově řídící pilot by měl UA udržovat v takové vzdálenosti, aby byl vždy schopen jej jasně vidět a vyhodnotit vzdálenost UA od jiných překážek. Pokud let probíhá v oblasti, kde nejsou žádné překážky, a dálkově řídící pilot má nezastřený výhled až na horizont, může s UA letět až do takové vzdálenosti, ve které UA zůstává jasně viditelné. V případě překážek by se měla vzdálenost snížit tak, aby byl dálkově řídící pilot schopen vyhodnotit relativní vzdálenost UA od této překážky. Navíc by UA mělo být udržováno dostatečně nízko, tak aby bylo v podstatě „zaštítěno“ překážkou, jelikož letadla s pilotem na palubě obvykle létají výše, než jsou překážky.

GM1 UAS.OPEN.060(2)(b) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

PŘERUŠENÍ LETU V PŘÍPADĚ, ŽE PŘEDSTAVUJE RIZIKO PRO JINÉ LETADLO

Pravidla ukládají dálkově řídícímu pilotovi povinnost bezpilotní letadlo provádět důkladnou vizuální kontrolu vzdušného prostoru s cílem zabránit jakémukoli riziku srážky s letadlem s posádkou na palubě. To znamená, že za vyhnutí se srážkám primárně odpovídá dálkově řídící pilot. Důvod je ten, že pilot (piloti) letadla s posádkou na palubě nemusí být schopni vidět UA kvůli jeho malé velikosti. Proto by měl dálkově řídící pilot provést vyhodnocení rizika srážky a přijmout vhodná opatření.

Jakmile dálkově řídící pilot uvidí jiné letadlo, padák nebo jiného uživatele vzdušného prostoru, musí od něj okamžitě udržovat UA v bezpečné vzdálenosti a přistát, pokud je UA na trajektorii směrem k jinému objektu.

Např. pokud dálkově řídící pilot uvidí letadlo s posádkou na palubě letící ve velmi vysoké nadmořské výšce (tj. let na trati ve výšce 1 km nebo více), může pokračovat v letu s UA, protože pilot bude vždy udržovat UA pod 120 m.

Pokud dálkově řídící pilot zpozoruje letadlo s posádkou na palubě letící v nízké nadmořské výšce, při které by mohlo dojít k interakci s UA, je potřeba, aby okamžitě snížil výšku UA (např. na méně než 10 m nad zemí) a udržoval UA v oblasti, která je daleko (nejméně 500 m) od jiných letadel. Pokud tuto vzdálenost nemůže zajistit, je potřeba, aby s UA bezprostředně přistál.

AMC1 UAS OPEN.060(2)(d) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

SCHOPNOST UDRŽOVAT UA POD KONTROLOU

(a) Dálkově řídící pilot by se měl:

(1) dle vhodnosti zaměřit na provoz UA;

(2) neřídit UA při řízení pohybujícího se vozidla; a

(3) neřídit najednou více UA.

(b) Pokud dálkově řídící pilot řídí UA z pohybujícího se pozemního vozidla nebo lodi, měla by být rychlost vozidla dostatečně nízká, aby dálkově řídící pilot udržoval VLOS UA, měl nad UA kontrolu po celou dobu letu a udržoval si povědomí o situaci a orientaci.

GM1 UAS.OPEN.060(2)(d) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

SCHOPNOST UDRŽOVAT UA POD KONTROLOU

Autonomní provoz není v „otevřené“ kategorii povolen a dálkově řídící pilot musí být schopen kdykoliv převzít kontrolu nad UA, vyjma případů ztráty spojení nebo při provozování bezpilotního letadla ve volném letu.

GM2 UAS.OPEN.060(2)(d) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZOVÁNÍ UA VE VOLNÉM LETU

„Provozováním ve volném letu“ se rozumí provádění letů bez vnější kontroly, s využitím vzestupných vzdušných proudů, dynamických větrů a výkonnosti modelu. Venkovní volné lety se provádějí s pomocí kluzáků nebo modelů vybavených pohonem (např. gumičkami, tepelnými motory), který je vytáhne do nadmořské výšky, z níž volně kloužou a sledují vzdušné masy.

GM2 UAS.OPEN.060(3) a UAS.SPEC.060(3)(c) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

DEFINICE ZÁCHRANÁŘSKÝCH PRACÍ

„Záchranářské práce“ je činnost prováděná v reakci na neočekávanou a nebezpečnou událost ve snaze zmírnit její dopad na lidi, majetek nebo životní prostředí.

GM1 UAS.OPEN.060(3) a UAS.SPEC.060(3) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

PROBÍHAJÍCÍ ZÁCHRANÁŘSKÉ PRÁCE

Pokud v provozní oblasti UAS probíhají záchranářské práce, měl by být provoz UAS okamžitě přerušen, pokud nebyl výslovně schválen příslušnými záchrannými službami. Jinak musí být mezi UA a místem záchranářských prací dodržována bezpečná vzdálenost, aby UA nezasahoval ani neohrožoval činnosti záchranných služeb. Provozovatel UAS by měl zvláště dbát na to, aby nebránil možné letecké pomoci a chránil soukromí osob zapojených do mimořádné události.

GM1 UAS.OPEN.060(4) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

ÚLOHA POZOROVATELE UA A „FIRST PERSON VIEW“

Dálkově řídícímu pilotovi může být nápomocen pozorovatel UA, který mu pomáhá udržovat UA z dosahu překážek. Pozorovatel UA se musí nacházet po boku dálkově řídícího pilota, aby ho varoval a pomáhal udržovat požadovaný rozstup mezi UA a jakoukoli překážkou, včetně jiného letového provozu.

Pozorovatele UA lze také použít v případě, že dálkově řídící pilot provádí let UAS pomocí „first-person view (FPV)“, což je metoda používaná k řízení UA pomocí vizuálního systému připojeného ke kameře UA. V každém případě, i během provozu FPV, je dálkově řídící pilot stále zodpovědný za bezpečnost letu.

Vzhledem k tomu, že se pozorovatel UA nachází vedle dálkově řídícího pilota a nesmí používat k vidění pomocné prostředky (např. dalekohled), není jeho cílem zvyšovat dosah UA za vzdálenost VLOS od dálkově řídícího pilota. Výjimkou jsou pouze nouzové situace, např. pokud pilot musí provést nouzové přistání daleko od místa dálkově řídícího pilota a dalekohled mu může v tomto případě pomoci při bezpečném provedení takového přistání.

UAS.OPEN.070 Trvání a platnost on-line teoretické způsobilosti dálkově řídícího pilota a osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota

Nařízení (EU) 2020/639

1) On-line teoretická způsobilost dálkově řídícího pilota, kterou vyžaduje bod UAS.OPEN.020 odst. 4 písm. b) a bod UAS. OPEN.040 odst. 3, a osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota, které vyžaduje bod UAS.OPEN.030 odst. 2, jsou platné po dobu pěti let.

2) Prodloužení platnosti on-line teoretické způsobilosti dálkově řídícího pilota a osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota podléhá během své platnosti:

   a) prokázání způsobilosti v souladu s bodem UAS.OPEN.020 odst. 4 písm. b) nebo bodem UAS.OPEN.030 odst. 2, nebo

   b) absolvování udržovacího výcviku zaměřeného na předměty teoretických znalostí, jak je stanoveno v bodě UAS. OPEN.020 odst. 4 písm. b) nebo bodě UAS.OPEN.030 odst. 2, poskytovaného příslušným úřadem nebo subjektem stanoveným příslušným úřadem.

3) Za účelem prodloužení platnosti on-line teoretické způsobilosti dálkově řídícího pilota nebo osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota při vypršení platnosti, splňuje dálkově řídící pilot požadavky odst. 2 písm. a).

ČÁST B – PROVOZ BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ VE „SPECIFICKÉ“ KATEGORII

UAS.SPEC.010 Obecná ustanovení

Nařízení (EU) 2020/639

Provozovatel bezpilotních systémů poskytne příslušnému úřadu posouzení provozních rizik pro zamýšlený provoz v souladu s článkem 11 nebo v případě použitelnosti bodu UAS.SPEC.020 předloží prohlášení, pokud není provozovatel držitelem osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů s odpovídajícími právy v souladu s částí C této přílohy. Provozovatel bezpilotních systémů pravidelně vyhodnocuje adekvátnost přijatých opatření ke zmírnění rizik a v případě potřeby je aktualizuje.

UAS.SPEC.020 Prohlášení o provozu

Nařízení (EU) 2020/639

1) V souladu s článkem 5 může provozovatel bezpilotních systémů předložit příslušnému úřadu členského státu registrace provozní prohlášení o souladu se standardním scénářem, jak je definován v dodatku 1 k této příloze, jako alternativu k ustanovením bodů UAS.SPEC.030 a UAS.SPEC.040 ve vztahu k provozu:

   a) bezpilotních letadel:

      i) s maximálním charakteristickým rozměrem do 3 metrů v provozu ve vizuálním dohledu nad kontrolovanou pozemní plochou, vyjma nad shromážděními osob;

      ii) s maximálním charakteristickým rozměrem do 1 metru v provozu ve vizuálním dohledu, vyjma nad shromážděními osob;

      iii) s maximálním charakteristickým rozměrem do 1 metru v provozu mimo vizuální dohled nad řídce osídlenými oblastmi;

      iv) s maximálním charakteristickým rozměrem do 3 metrů v provozu mimo vizuální dohled nad kontrolovanou pozemní plochou;

   b) prováděnému ve výši do 120 metrů od nejbližšího bodu povrchu země a:

      i) v neřízeném vzdušném prostoru (třída F nebo G), pokud členské státy nestanoví odlišná omezení prostřednictvím zeměpisných zón pro bezpilotní systémy v oblastech, kde není pravděpodobnost setkání s letadlem s posádkou na palubě nízká, nebo

      ii) v řízeném vzdušném prostoru v souladu se zveřejněnými postupy pro danou oblast provozu tak, aby byla zajištěna nízká pravděpodobnost střetnutí s letadlem s posádkou na palubě.

2) Prohlášení provozovatelů bezpilotních systémů musí obsahovat:

   a) administrativní informace o provozovateli bezpilotních systémů;

   b) prohlášení o tom, že provoz vyhovuje provoznímu požadavku stanovenému v odstavci 1 a standardnímu scénáři, jak je definován v dodatku 1 k této příloze;

   c) závazek provozovatele bezpilotních systémů dodržovat příslušná opatření ke zmírnění rizik vyžadovaná pro zajištění bezpečnosti provozu, včetně příslušných pokynů pro daný provoz, pro konstrukci bezpilotního letadla a způsobilost zapojených pracovníků;

   d) potvrzení provozovatele bezpilotních systémů, že pro každý let uskutečněný v rámci daného prohlášení bude zajištěno, pokud to vyžaduje unijní nebo vnitrostátní právo, odpovídající pojistné krytí.

3) Příslušný úřad po přijetí prohlášení ověří, že obsahuje všechny prvky uvedené v odstavci 2, a bez zbytečného odkladu poskytne provozovateli bezpilotních systémů potvrzení o přijetí a úplnosti prohlášení.

4) Po obdržení potvrzení o přijetí a úplnosti je provozovatel bezpilotních systémů oprávněn zahájit provoz.

5) Provozovatelé bezpilotních systémů bez zbytečného odkladu oznámí příslušnému úřadu každou změnu v informacích obsažených v prohlášení o provozu, jež předložili.

6) Předložení prohlášení se nevyžaduje od provozovatelů bezpilotních systémů, kteří jsou držiteli osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů s odpovídajícími právy v souladu s částí C této přílohy.

UAS.SPEC.030 Žádost o oprávnění k provozu

Nařízení (EU) 2020/639

1) Před zahájením provozu bezpilotního systému ve „specifické“ kategorii získá provozovatel bezpilotních systémů oprávnění k provozu od příslušného vnitrostátního úřadu členského státu registrace, s výjimkou:

   a) případů, kdy je použitelný bod UAS.SPEC.020, nebo

   b) kdy je provozovatel bezpilotních systémů držitelem osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů s odpovídajícími právy v souladu s částí C této přílohy.

2) Dojde-li k jakýmkoli významným změnám provozu nebo opatření ke zmírnění rizik uvedených v oprávnění k provozu, podá provozovatel bezpilotních systémů žádost o aktualizované oprávnění k provozu.

3) Žádost o oprávnění k provozu je založena na posouzení rizik podle článku 11 a navíc obsahuje níže uvedené informace:

   a) registrační číslo provozovatele bezpilotních systémů;

   b) jméno odpovědného vedoucího pracovníka nebo jméno provozovatele bezpilotních systémů v případě, že se jedná o fyzickou osobu;

   c) posouzení provozních rizik;

   d) seznam opatření ke zmírnění rizik navržených provozovatelem bezpilotních systémů, s dostatečnými informacemi, aby příslušný úřad mohl posoudit adekvátnost zmírňujících prostředků pro zvládnutí rizik;

   e) provozní příručku, pokud ji vyžaduje rizikovost a složitost provozu;

   f) potvrzení, že při zahájení provozu bezpilotních systémů bude zajištěno odpovídající pojistné krytí, pokud to vyžaduje unijní nebo vnitrostátní právo.

AMC1 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

FORMULÁŘ ŽÁDOSTI O OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

Provozovatel UAS by měl podat žádost o oprávnění k provozu odpovídající následujícímu formuláři. Žádost a veškerá v ní odkazovaná nebo k ní přiložená dokumentace by měly být uchovávány po dobu nejméně 2 let od vypršení platnosti souvisejícího oprávnění k provozu nebo od podání žádosti v případě zamítnutí. Provozovatel UAS by měl zajistit ochranu uchovávaných údajů proti neoprávněnému přístupu, poškození, pozměnění a odcizení. Prohlášení může být doplněno popisem postupů k zajištění toho, že veškerý provoz se uskuteční v souladu s nařízením (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů, jak je vyžadováno bodem UAS.SPEC.050 (1)(a)(iv).

Žádost o oprávnění k provozu pro kategorii „specifická“

Ochrana údajů: Osobní údaje obsažené v této žádosti jsou zpracovávány příslušným úřadem v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Budou zpracovány za účelem provedení, řízení a následného sledování žádosti příslušným úřadem v souladu s článkem 12 nařízení (EU) 2019/947 ze dne 24. května 2019 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel.

Pokud žadatel požaduje další informace týkající se zpracování svých osobních údajů nebo uplatnění svých práv (např. z důvodu přístupu nebo opravy jakýchkoli nepřesných nebo neúplných údajů), měl by se obrátit na kontaktní místo svého příslušného úřadu.

Žadatel má právo kdykoli podat stížnost ohledně zpracování osobních údajů vnitrostátnímu orgánu dozoru ochrany osobních údajů.

☐ Nová žádost	☐ Změna k oprávnění k provozu NNN-OAT-xxxxx/yyy
1. Údaje provozovatele UAS	
1.1 Registrační číslo provozovatele UAS	
1.2 Jméno/název provozovatele UAS	
1.3 Jméno odpovědného vedoucího	
1.4 Provozní kontaktní údaje Jméno Telefon E-mail	

2. Podrobnosti o provozu UAS			
2.1 Očekávané datum zahájení provozu	DD/MM/RRRR	**2.2 Očekávané datum ukončení**	DD/MM/RRRR
2.3 Zamýšlené(á) místo(a) provozu			
2.4 Odkaz na posouzení rizik a jeho revize	☐ SORA verze __ ☐ PDRA # __-__ ☐ jiné _____		

2.5 Úroveň zabezpečení a integrity		
2.6 Druh provozu		☐ VLOS ☐ BVLOS
2.7 Doprava nebezpečného zboží		☐ Ano ☐ Ne
2.8 Charakterizace rizik na zemi	**2.8.1 Provozní oblast**	
	2.8.2 Přilehlá oblast	
2.9 Horní hranice provozního prostoru		
2.10 Vzdušný prostor zamýšleného provozu		☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G ☐ U-space ☐ Jiný, upřesněte _____
2.11 Úroveň zbytkového rizika ve vzduchu	**2.12.1 Provozní prostor**	☐ ARC-a ☐ ARC-b ☐ ARC-c ☐ ARC-d
	2.12.2 Přilehlý prostor	☐ ARC-a ☐ ARC-b ☐ ARC-c ☐ ARC-d
2.12 Odkaz na provozní příručku		
2.13 Odkaz na složku důkazu vyhovění		

3. Údaje UAS			
3.1 Výrobce		**3.2 Model**	
3.3 Druh UAS	☐ Letoun ☐ Vrtulník ☐ Multirotorový ☐ Hybridní/VTOL ☐ Lehčí než vzduch / ostatní	**3.4 Maximální charakteristické rozměry**	_____ m
3.5 Vzletová hmotnost	_____ kg	**3.6 Maximální rychlost**	_____ m/s (_____ kt)
3.7 Výrobní číslo nebo poznávací značka UA, je-li to použitelné			
3.8 Typové osvědčení (TC) nebo zpráva o ověření konstrukce, je-li to použitelné			
3.9 Číslo osvědčení letové způsobilosti (OLZ), je-li to použitelné			
3.10 Číslo osvědčení hlukové způsobilosti, je-li to použitelné			
3.11 Zmírnění účinků dopadu na zem		☐ Ne ☐ Ano, malé ☐ Ano, střední ☐ Ano, velké	
3.12 Technické požadavky na kontejnment		☐ Základní ☐ Zlepšený	
4. Poznámky			

5. Prohlášení vyhovění	
Já, níže podepsaný, tímto prohlašuji, že provoz UAS bude vyhovovat: – *jakýmkoli použitelným unijním nařízením a vnitrostátním předpisům týkajícím se soukromí, ochrany údajů, právní odpovědnosti, pojištění, ochrany před protiprávními činy a ochrany životního prostředí;* – *použitelným požadavkům nařízení (EU) 2019/947; a* – *omezením a podmínkám stanoveným v oprávnění k provozu uděleném příslušným úřadem.* *Dále prohlašuji, že je-li to použitelné, bude na začátku provozu UAS sjednáno související pojistné krytí.*	
Datum DD/MM/RRRR	**Podpis a razítko**

Pokyny pro vyplnění formuláře žádosti

Pokud se žádost váže ke změně stávajícího oprávnění k provozu, uveďte prosím číslo oprávnění k provozu a červeně vyplňte pole, která se oproti poslednímu oprávnění k provozu mění.

1.1 Registrační číslo provozovatele UAS v souladu s Článkem 14 UAS nařízení.

1.2 Jméno/název provozovatele UAS, jak bylo uvedeno během procesu registrace.

1.3 Jméno odpovědného vedoucího nebo, v případě fyzické osoby, jméno provozovatele UAS.

1.4 Kontaktní údaje osoby odpovědné za provoz, mající na starosti zodpovězení případných provozních dotazů vznesených příslušným úřadem.

2.1 Datum, kdy provozovatel předpokládá zahájení provozu.

2.2 Datum, ke kterému provozovatel UAS předpokládá ukončení provozu. Provozovatel UAS může požádat o neomezenou délku platnosti; v tom případě uveďte „Unlimited“.

2.3 Místo(a) v MS provozu, kde provozovatel UAS zamýšlí provádět provoz UAS. Určení míst(a) by mělo zahrnovat celý provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi (červená čára na Obrázku 1). V závislosti na počátečních rizicích na zemi a ve vzduchu a na použití zmírňujících opatření může (mohou) být místo(a) vyjádřeno(a) „obecně“ nebo „konkrétně“ (viz GM2 UAS.SPEC.030(2)).

Obrázek 1 – Provozní oblast a rezerva pro pokrytí rizika na zemi

2.4 Zvolte jednu ze tří možností. V případě zaškrtnutí SORA uveďte verzi. V případě zaškrtnutí PDRA uveďte číslo a jeho revizi. V případě použití metodiky posouzení rizik jiné než SORA uveďte na ni odkaz. V tomto posledním případě by měl provozovatel UAS prokázat, že tato metodika vyhovuje článku 11 UAS nařízení.

2.5 Pokud je použitá metodika posouzení rizik SORA, uveďte konečnou SAIL provozu, jinak uveďte rovnocennou informaci stanovenou použitou metodikou posouzení rizik.

2.6 Zvolte jednu ze dvou možností.

2.7 Zvolte jednu ze dvou možností.

2.8 Charakterizujte riziko na zemi (např. hustota zalidnění přelétávané oblasti vyjádřeno v osobách na km^2, je-li k dispozici; nebo „kontrolovaná pozemní plocha“, „řídce zalidněná oblast“, „zalidněná oblast“, shromáždění lidí“) jak pro provozní, tak přilehlou oblast.

2.9 Uveďte maximální nadmořskou výšku letu, vyjádřenou v metrech a v závorkách ve stopách, provozního prostoru (navýšenou o rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu, je-li to použitelné) vztaženou k AGL, pokud je horní hranice pod 150 m (492 ft), nebo vztaženou k MSL, pokud je horní hranice nad 150 m (492 ft).

2.10 Zvolte jednu nebo více z devíti možností. „Jiný“ zvolte v případě, že není použitelný žádný z předchozích (např. vojenské prostory).

2.11 Zvolte jednu ze čtyř možností.

2.12 Uveďte označení a číslo revize OM. Tento dokument by měl být přílohou této žádosti.

2.13 Uveďte označení a číslo revize složky důkazu vyhovění. Tento dokument by měl být přílohou této žádosti.

3.1 Název výrobce UAS.

3.2 Model UAS, stanovený výrobcem.

3.3 Zvolte jednu z pěti možností.

3.4 Uveďte maximální rozměry UA v metrech (např. pro letouny: délku rozpětí křídel; pro vrtulníky: průměr vrtulí; pro multirotorová letadla: maximální vzdálenost mezi konci 2 protilehlých vrtulí), jak byly použity v posouzení rizik k určení rizika na zemi.

3.5 Uveďte maximální hodnotu vzletové hmotnosti (TOM), vyjádřenou v kg, při níž může být provoz UAS prováděn. Všechny lety by pak měly být prováděny bez překročení této TOM. TOM se může lišit (ale nemůže být vyšší) od MTOM stanovené výrobcem UAS.

3.6 Maximální cestovní vzdušná rychlost, vyjádřená v m/s a v závorce v kt, stanovená v instrukcích výrobce.

3.7 Jedinečné výrobní číslo (SN) UA stanovené výrobcem podle normy ANSI/CTA-2063-A-2019, *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019, nebo poznávací značka UA, pokud je UA zapsáno v rejstříku. V případě soukromě zhotoveného UAS nebo UAS, který nenese jedinečné SN, uveďte jedinečné SN systému dálkové identifikace.

3.8 Uveďte číslo typového osvědčení (TC) EASA, nebo číslo zprávy o ověření konstrukce UAS vydané EASA, je-li to použitelné.

3.9 Je-li příslušným úřadem požadován UAS s EASA TC, měl by mít UAS osvědčení letové způsobilosti (OLZ).

3.10 Je-li příslušným úřadem požadován UAS s EASA TC, měl by mít UAS osvědčení hlukové způsobilosti.

3.11 Zvolte jednu ze čtyř možností.

3.12 Zvolte jednu ze dvou možností.

4. Pole ve volném textu pro přidání jakékoli související poznámky.

Poznámka 1: Oddíl 3 může obsahovat více než jeden UAS. V takovém případě by měly být vyplněny údaje všech UAS zamýšlených pro provoz. V případě potřeby mohou být pole duplikována.

3.1 Popis zamýšleného provozu charakterizující oblast, kde bude prováděn (tj. urbanistická, řídce zalidněná, průmyslová, atd.), a vzdušný prostor.

3.3 Číslo PDRA, je-li to použitelné.

3.6 Seznam zavedených zmírňujících opatření a OSO, jak jsou vyžadovány PDRA nebo navrženy provozovatelem UAS, pokud není žádné PDRA k dispozici. Příslušnému úřadu by měly být poskytnuty dostatečné informace k posouzení robustnosti těchto opatření.

3.8 Stručný popis postupů stanovených provozovatelem UAS k zajištění toho, aby se veškerý provoz uskutečnil v souladu s nařízením (EU) 2016/679 o ochraně osobních údajů, jak je vyžadováno bodem UAS.SPEC.050(1)(a)iv.

Poznámka 2: Podpis a razítko mohou být uvedeny v elektronické podobě.

AMC2 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2019/021/R

VÝZNAMNÉ ZMĚNY OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

(a) Jakékoli změny jiné než editačního charakteru, které mají vliv na oprávnění k provozu, nebo ovlivňují jakoukoli související dokumentaci, která je předložena za účelem prokázání vyhovění požadavkům stanoveným pro oprávnění, by měly být považovány za významnou změnu.

(b) Pokud jde o informace a dokumentaci související s oprávněním, měly by být změny považovány za významné, pokud zahrnují například:

(1) změny v provozu, které mají vliv na předpoklady posouzení rizik;

(2) změny, které souvisí se systémem řízení provozovatele UAS (včetně změn klíčového personálu), jeho vlastnictvím nebo hlavním sídlem;

(3) změny jiné než editačního charakteru, které mají vliv na zprávu o posouzení provozních rizik;

(4) změny jiné než editačního charakteru, které mají vliv na politiky a postupy provozovatele UAS; a

(5) změny jiné než editačního charakteru, které mají vliv na OM (je-li vyžadována).

GM1 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

FORMULÁŘ ŽÁDOSTI O OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

V závislosti na úrovni rizika provozu mohou při zmírňování rizika hrát důležitou roli technické charakteristiky UAS. V takovém případě může provozovatel UAS poskytnout NAA další informace o charakteristikách UAS, který má být provozován. NAA v každém případě požádá o další údaje v případě potřeby.

Příklad, jak strukturovat doplňující informace – provozovatel UAS může žádost o oprávnění doplnit dalšími níže uvedenými částmi. Části z příkladu lze podle potřeby přidávat nebo odebírat.

PODVOZEK			☐ ano	☐ ne
Typ	☐ **Pevný**	☐ **Zatažitelný**	☐ **Jiný**	
Charakteristiky	☐ **Kola**	☐ **Ližiny**	☐ **Nohy**	☐ **Jiný**
CHARAKTERISTIKY VIDITELNOSTI (2)				

Nátěr (1):		
Světla (2)	☐ ano ☐ ne	**Svítivost:**
Světla zvyšující viditelnost letadla:		
Kontrolní světla (*letový režim nebo indikátory výstrahy, atd.*):		
POHON (3)		
☐ **Elektrický** ☐ **Spalovací** ☐ **Hybridní** ☐ **Jiný** **Popis:** ***Poznámka:*** ***Uveďte stručný popis*** *(např. „push/pull“ systémy, koaxiální systémy v případě multirotorů, kombinované systémy, atd.).*		
SYSTÉMY		
☐ **Vrtulové** ☐ **Turbínové** ☐ **Jiné** **Popis:**		
Řídicí a/nebo poziční systém (4)		
OVLÁDAČ LETU (5)		
Výrobce:	**Model:**	
Popis:		
SYSTÉM UKONČENÍ LETU (6)		
Popis:		
REŽIMY LETU (7)		
Popis:		
POZEMNÍ ŘÍDICÍ STANICE (8)		
Radiovysílač:		
Výrobce:	**Model:**	
Mobilní/počítačová aplikace:		
Výrobce:	**Model:**	
Jiné:		
Výrobce:	**Model:**	
KOMUNIKAČNÍ SPOJENÍ PRO ŘÍZENÍ		
Popis (kmitočet):		

KOMUNIKAČNÍ SPOJENÍ PRO TELEMETRII	☐ ano ☐ ne
Popis (kmitočet):	
KOMUNIKAČNÍ SPOJENÍ PRO VIDEOSYSTÉM (FPV)	☐ ano ☐ ne
Popis (kmitočet):	
KOMUNIKAČNÍ SPOJENÍ PRO UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ	☐ ano ☐ ne
Popis (kmitočet):	
UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ (9)	☐ ano ☐ ne
TYP	
☐ **Pevné** ☐ **Zaměnitelné** **Popis:**	
PROVOZNÍ OMEZENÍ (10)	
Maximální provozní výška:	
Maximální vzdušná rychlost:	
Meteorologické podmínky:	
BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY / BEZPEČNOSTNÍ SÍTĚ A VÝSTRAHY (11)	
DETEKCE A VYHNUTÍ **Popis:**	☐ ano ☐ ne
GEO-FENCING NEBO GEO-CAGING **Popis:**	☐ ano ☐ ne
ODPOVÍDAČ **Popis:**	☐ ano ☐ ne
SYSTÉMY OMEZUJÍCÍ ENERGII DOPADU **Popis:**	☐ ano ☐ ne
JINÉ **Popis:**	

(1) NÁTĚR

Popište jakékoli namalované prvky, které jsou viditelné (znaky) a významné (barva, tvar, atd.).

(2) SVĚTLA

Popište světla, včetně jejich barvy a umístění.

(3) POHON

Označte druh použitého pohonu, s uvedením (ve stanoveném bloku) výrobce a modelu a souvisejícími podrobnostmi, jako je počet motorů, konfigurace, atd. V případě potřeby může být přiloženo schéma pohonné jednotky.

(4) ŘÍDICÍ A/NEBO POZIČNÍ SYSTÉM

Jako obecný pokyn pro tento oddíl – kromě popisu a informací považovaných za nezbytné pro definování těchto systémů, uveďte jakoukoli certifikaci a klasifikaci systémů, jako jsou ty, které se vztahují k elektromagnetické kompatibilitě nebo jakékoli jiné evropské směrnici plněné vybavením zastavěným na letadle, k posouzení během posouzení specifického rizika prováděného pomocí posouzení rizika specifické kategorie provozu (SORA) nebo jakékoli jiné metodiky posouzení rizik, podle které se provoz vyhodnocuje a schvaluje.

(5) OVLÁDAČ LETU

Uveďte výrobce a model ovládače letu. Popište související aspekty ovlivňující bezpečnost letu.

(6) SYSTÉM UKONČENÍ LETU

Popište a uveďte technické charakteristiky systému, jeho režimy provozu, aktivaci systému a jakékoli certifikace a klasifikace u letadlových celků, stejně jako doklad jeho elektromagnetické kompatibility pro zohlednění v rámci SORA nebo jakékoli jiné metody posouzení rizik, podle níž se provoz hodnotí a schvaluje.

(7) REŽIMY LETU

Popište režimy letu (tj. manuální, umělá stabilita s ovládačem, automatický, autonomní). Pro každý režim letu popište proměnnou, která řídí letadlo: přírůstky polohy, řízení rychlosti, řízení letové polohy, typ řízení nadmořské výšky (který senzor se pro tento účel používá), atd.

(8) POZEMNÍ ŘÍDICÍ STANICE

Pro „šifrovaná“ spojení popište použitý systém šifrování, existuje-li.

(9) UŽITEČNÉ ZATÍŽENÍ

Popište každou z rozdílných konfigurací užitečného zatížení, které mají vliv na úkol, neb ty, které bez výměny ovlivňují hmotnost a vyvážená, elektrické zatížení nebo dynamiku letu. Uveďte veškeré relevantní technické detaily. V případě potřeby můžete použít jiné dokumenty, které uvádí stanovené detaily.

(10) PROVOZNÍ OMEZENÍ

V tomto oddíle popište maximální provozní výšku, maximální vzdušnou rychlost (včetně Vmax stoupání, Vmax klesání a Vmax vodorovného letu), and navíc meteorologické mezní podmínky, za kterých může UAS létat (např. déšť, maximální vítr, atd.)

(11) BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY / BEZPEČNOSTNÍ SÍTĚ A VÝSTRAHY

Popište systémy nebo vybavení zastavěné na letadle za účelem zmírnění možných rizik provozní bezpečnosti, ať už jsou ve formuláři nebo ne.

GM2 UAS.SPEC.030(2) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

„OBECNÉ“ VERSUS „KONKRÉTNÍ“ OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

Podle Článku 12 UAS nařízení se může příslušný úřad rozhodnout udělit „obecné“ oprávnění k provozu, tj. oprávnění k provozu, které je použitelné pro nestanovený počet letů prováděných v obecně určených místech, v průběhu platnosti oprávnění k provozu. (Oproti „obecnému“ oprávnění k provozu bude oprávnění k provozu, které je omezeno na určitý počet letů a/nebo na známá místa určená zeměpisnými souřadnicemi, označováno jako „konkrétní“ oprávnění k provozu.)

PODMÍNKY PRO VYDÁNÍ „OBECNÉHO“ OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

„Obecné“ oprávnění k provozu neobsahuje žádné konkrétní místo (zeměpisné souřadnice), ale platí pro všechna místa, která splňují schválené/á podmínky/omezení (např. hustota zalidnění provozní a přilehlé oblasti, třída vzdušného prostoru provozní a přilehlé oblasti, maximální výška atd.). Provozovatel UAS je odpovědný za kontrolu toho, že každý let, který provádí:

— splňuje zmírňující opatření a cíle provozní bezpečnosti odvozené ze SORA a požadavky uvedené v oprávnění k provozu; a

— probíhá v oblasti, jejíž charakteristiky a místní podmínky jsou v souladu s klasifikací GRC a ARC daného SORA, jak bylo schváleno NAA.

V každém případě by měl provozovatel UAS zkontrolovat, zda jeho MS nepublikoval zeměpisnou zónu v oblasti provozu podle článku 15 UAS nařízení, vyžadující oprávnění k letu (např. případem tohoto mohou být oblasti pokryté U-Space). Oprávnění k letu by nemělo být zaměňováno s oprávněním k provozu.

Kritéria, jak určit, zda je provozovatel UAS způsobilý pro „obecné“ oprávnění k provozu, jsou následující:

1. Omezení týkající se provozního scénáře, provozního prostoru a rezerv stanovená oprávněním k provozu jsou vyjádřena takovým způsobem, že je pro provozovatele UAS snadné zajistit vyhovění těmto omezením.

   Obvykle bude pro provozovatele UAS snadnější zajistit vyhovění, pokud jsou podmínky jednoznačné a nejsou otevřené výkladu. Případem tohoto je např. když:

   — je vyžadována kontrolovaná pozemní plocha, nebo je hustota zalidnění velmi nízká;

   — provoz probíhá ve vyhrazeném vzdušném prostoru.

   V tomto ohledu mohou být „obecná“ oprávnění k provozu relevantní pro provozy prováděné podle PDRA-Sxx, jelikož podmínky jsou podobné podmínkám deklarativního STS a pro provozovatele UAS je poměrně snadné zajistit vyhovění těmto podmínkám.

   Jako orientační pravidlo – „konkrétní“ oprávnění k provozu může být vhodnější než „obecné“, když je iGRC ≥ 4 nebo iARC ≥ ARC-c.

2. Strategická zmírňující opatření, existují-li nějaká, nejsou otevřená výkladu nebo obtížná pro implementaci.

   Použití některých strategických zmírňujících opatření (M1 pro GRC nebo kroku 5 pro ARC) často podněcuje debatu mezi provozovatelem UAS a NAA ohledně relevance/platnosti zdrojů dat (hustota zalidnění, hustota/typ provozu v daném vzdušném prostoru atd.) a účinnosti navrhovaných strategických zmírňujících opatření. Navíc některá z těchto opatření je těžké implementovat a ne vždy je možné, aby NAA jednoduše věřil schopnosti provozovatele UAS, že tak učiní.

   Např. následující příklady uvádějí opatření, která je těžké implementovat / jsou otevřená výkladu:

   — dosažení místního snížení hustoty zalidnění;

— zajištění absence nezapojených osob ve velmi velkých, kontrolovaných pozemních oblastech, nebo rezervování velkých, kontrolovaných pozemních oblastí v hustě zalidněném prostředí;

— zahájení provozu ve vzdušném prostoru, který vyžaduje nový protokol s ANSP/ATSP, atd.

Poznámka: V budoucnu může být platným zmírňujícím opatřením pro „obecné“ oprávnění k provozu kvalifikovaná služba pro strategické zabránění střetům (U-space).

3. NAA posoudil schopnost provozovatele UAS určit/posoudit místní podmínky

Provozovatel UAS by měl mít pečlivý a zdokumentovaný proces, jak určit/posoudit místní podmínky a jejich vyhovění omezením daným oprávněním (v provozní příručce (OM)). Provozovatel UAS by měl vyškolit svůj personál v posuzování provozního prostoru, rezerv a zmírňujících opatření, aby se připravil na další provoz. Provozovatel UAS by měl rovněž dokumentovat a zaznamenávat posouzení míst (např. ve složkách mise), tak aby mohlo být NAA pravidelně ověřováno dodržování tohoto procesu.

V případě jednoduchých provozů, kde jsou splněna kritéria 1 a 2, se může NAA rozhodnout nejprve vydat „obecné“ oprávnění k provozu a posoudit robustnost postupů prostřednictvím průběžného dozoru.

U složitých provozů, kde kritéria 1 a 2 splněna nejsou, je rozhodující kritérium třetí. I když může být NAA dostatečně přesvědčen, aby přímo vydal „obecné“ oprávnění k provozu, může se rovněž rozhodnout přidat určitá omezení pro místa, která platí pro první (nebo další) provozy. Provozovatel UAS by měl NAA předložit důkaz, že proces stanovený v kritériu 3 byl dodržen a oblast a místní podmínky určené provozovatelem UAS vyhovují oprávnění. NAA přezkoumá důkazy (jako u „konkrétního“ oprávnění) a písemně potvrdí provozovateli, že je jeho analýza dostačující.

Jakmile má NAA dostatek důkazů nebo důvěru, že je provozovatel UAS schopen naplnit posouzení sám, mohou být omezení týkající se místa odstraněna.

Eventuálně může být k prokázání této schopnosti vhodné LUC (viz níže).

ROZDÍLY MEZI „OBECNÝM“ OPRÁVNĚNÍM K PROVOZU A LUC

Oprávnění k provozu, kde jsou místa určena obecně, lze do určité míry najít v některých právech udělených držiteli LUC: provozovatel UAS může plánovat nové lety, aniž by pro každý z nich obdržel nové oprávnění k provozu. LUC však nabízí větší flexibilitu než obecné oprávnění k provozu tím, že umožňuje provozovateli UAS mít různou úroveň práv, včetně možnosti zahájit nové druhy provozu nebo používat dříve neověřené typy UAS.

Na druhou stranu „obecné“ oprávnění k provozu nevyžaduje, aby provozovatel UAS formálně zavedl systém řízení. Takový systém řízení by byl nepřiměřený pro provozy s nízkým rizikem (jako je PDRA-Sxx) (viz kritérium 2). Čím více požadavků je však odvozeno od SORA a podmínky oprávnění k provozu je obtížné kontrolovat a dodržovat, tím robustnější a spolehlivější musí být procesy a organizace provozovatele UAS, aby se zajistilo, že nedojde k odchylce.

Nakonec se LUC stane nezbytností, jakmile je riziko odchýlení se od těchto postupů vysoké a jakmile odchýlení se od ověřených podmínek značně zvyšuje riziko provozu. K zajištění vyhovění postupům provozovatele UAS prostřednictvím nezávislého procesu bude zapotřebí systém řízení LUC.

V tomto ohledu může být v následujících případech LUC relevantnější než „obecné“ oprávnění k provozu:

— pro provozy SAIL ≥ 4 (díky OSO #01 „Zajistit, že provozovatel UAS je odborně způsobilý a/nebo prověřený“ s úrovní robustnosti „vysoká“); nebo

— pro provozy SAIL ≥ 3, kdy je použito strategické zmírňující opatření pro rizika na zemi (M1) nebo strategické zmírňující opatření pro rizika ve vzduchu (krok 5), aby se zajistilo, že žadatel předvádí správnou kulturu bezpečnosti pro provedení posouzení rizik místa.

AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ PŘÍRUČKA – VZOR

Je-li vyžadována podle UAS.SPEC.030(3)(e), měla by OM obsahovat alespoň níže uvedené informace, je-li to použitelné, uzpůsobené pro danou oblast a druh provozu.

0. Titulní strana a kontaktní údaje.

0.1 Titulní strana uvádějící provozovatele UAS spolu s názvem „Provozní příručka“, kontaktní informace a číslo revize OM.

0.2 Tabulka obsahu.

1. Úvod

1.1 Definice, zkratková slova a zkratky.

1.2 Systém změnování a revizí OM *(seznam změn, které vyžadují předchozí schválení, a změn, které se oznamují příslušnému úřadu)*.

1.3 Záznam revizí spolu s daty účinnosti.

1.4 Seznam platných stran *(seznam platných stran, pokud není převydána celá příručka, a pak je datum účinnosti uvedeno na ní)*.

1.5 Účel a rozsah OM spolu se stručným popisem různých částí dokumentů.

1.6 Prohlášení o bezpečnosti *(zařaďte prohlášení, že OM vyhovuje souvisejícím požadavkům nařízení (EU) 2019/947 a oprávnění nebo podmínkám schválení osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů (LUC), v případě držitele LUC, a obsahuje instrukce, které mají být plněny personálem zapojeným do letového provozu)*.

1.7 Podpis schvalujícího *(toto prohlášení musí podepsat odpovědný vedoucí)*.

2. Popis organizace provozovatele UAS (*včetně organizačního schématu a jeho stručného popisu)*.

3. Provozní koncepce (ConOps)

Pro každý provoz prosím popište následující:

3.1 Povaha provozu a související rizika *(popište povahu vykonávaných činností a související rizika)*.

3.2 Provozní prostředí a geografická oblast pro zamýšlený provoz *(obecně popište charakteristiky oblasti, která má být přelétávána, její topografie, překážky atd. a charakteristiky vzdušného prostoru, který má být použit, a podmínky prostředí (tj. počasí a elektromagnetické prostředí); stanovení požadovaného provozního prostoru a rezerv pro pokrytí rizik pro řešení rizik na zemi a ve vzduchu)*.

3.3 Použité technické prostředky *(obecně popište jejich hlavní charakteristiky, výkonnost a omezení, včetně UAS, externích systémů podporujících provoz UAS, zařízení, atd.)*

3.4 Odborná způsobilost, povinnosti a odpovědnosti personálu zapojeného do provozu, jako je dálkově řídící pilot, pozorovatel UA, vizuální pozorovatel (VO), supervisor, controller, provozní vedoucí, atd. *(počáteční kvalifikace; zkušenosti s provozem UAS; zkušenosti s konkrétním provozem; výcvik a přezkušování; vyhovění použitelným předpisům a pokynům pro členy posádky ohledně zdraví, způsobilosti ke službě a únavy; pokyny pro personál, jak usnadnit kontroly prováděné personálem příslušného úřadu)*.

3.5 Analýza rizik a metody snížení identifikovaných rizik *(popis použité metodiky; analýza typu motýlek nebo jiné)*.

3.6 Údržba *(uveďte instrukce pro údržbu potřebné k udržení UAS v bezpečném stavu, pokrývající instrukce a požadavky pro údržbu výrobce UAS, je-li to použitelné)*.

4. Normální postupy

Následující odstavce by měl provozovatel UAS vyplnit s ohledem na body uvedené níže. Postupy použitelné pro veškerý provoz UAS mohou být uvedeny v odstavci 4.1).

4.1 Všeobecné postupy platné pro veškerý provoz

4.2 Postupy specifické pro jednotlivý provoz

5. Postupy pro nenadálé situace

(Následující odstavce by měl provozovatel UAS vyplnit s ohledem na body uvedené níže. Postupy použitelné pro veškerý provoz UAS mohou být uvedeny v odstavci 5.1).

5.1 Všeobecné postupy platné pro veškerý provoz

5.2 Postupy specifické pro jednotlivý provoz

6. Nouzové postupy

(Provozovatel UAS by měl stanovit postupy, jak si poradit s nouzovými situacemi.)

7. Pohotovostní plán (ERP) (volitelný)

8. Ochrana před protiprávními činy (security) *(postupy ochrany před protiprávními činy odkazované v UAS.SPEC.050 (a)(ii) a (iii); instrukce, návody, postupy a odpovědnosti týkající se toho, jak zavést požadavky na ochranu před protiprávními činy a chránit UAS před neoprávněnými úpravami, rušením, atd.)*

9. Pokyny, jak minimalizovat rušivé a environmentální dopady provozu uváděné v UAS.SPEC.050 (a)(v);

10. Postupy hlášení událostí podle nařízení (EU) č. 376/2014.

11. Postupy pro uchovávání záznamů (instrukce týkající se deníků a záznamů pilotů a jiných údajů považovaných za užitečné pro účely zpětné vysledování a monitorování činnosti).

AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

PROVOZNÍ POSTUPY SE „STŘEDNÍ“ A „VYSOKOU“ ÚROVNÍ ROBUSTNOSTI

1. Rozsah tohoto AMC

1.1. Toto AMC se zabývá kritérii pro střední a vysokou úroveň robustnosti provozních postupů, které jsou požadovány za následujících OSO:

(a) OSO #08: *Technické záležitosti UAS – Provozní postupy jsou definovány, ověřeny a dodržovány*;

(b) OSO #11: *Degradace externích systémů podporujících provoz UAS – Zavedeny postupy řešení degradace externích systémů podporujících provoz UAS*;

(c) OSO #14: *Lidská chyba – Provozní postupy jsou definovány, ověřeny a dodržovány*; a

(d) OSO #21: *Nepříznivé provozní podmínky – Provozní postupy jsou definovány, ověřeny a dodržovány*.

Tato kritéria lze také použít k řešení kritérií pro střední a vysokou úroveň robustnosti provozních postupů požadovaných v rámci zmírňujících prostředků, které jsou definovány v Příloze B k AMC1 Článku 11.

2. Kritéria pro úroveň integrity

2.1. <u>Kritérium #1: Definice postupu</u>

2.1.1. Příloha E k AMC1 Článku 11 uvádí minimální prvky, které provozní postupy pro zamýšlený provoz musí náležitě pokrývat.

2.1.2. S cílem definovat tyto postupy by měly být dodržovány AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) týkající se vzoru OM[94] pro oprávnění k provozu pro provoz UAS v kategorii „specifická“ a odpovídající poradenský materiál v GM1 UAS.SPEC.030(3)(e), protože poskytují více podrobností ohledně prvků uvedených v bodě 2.1.1.

2.2. Kritérium #2: Složitost postupu

2.2.1. Vycházíme-li z kritéria SORA „složitosti postupu“ pro nízkou úroveň integrity, neměly by být postupy s vyšší úrovní integrity složité. To nepřímo znamená, že pracovní zátěž a/nebo interakce s jinými subjekty (např. řízením letového provozu (ATM) atd.) dálkově řídících pilotů a/nebo jiného personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS by měly být omezeny na úroveň, která nesmí ohrozit jejich schopnost odpovídajícím způsobem dodržovat dané postupy.

2.2.2. Postupy by měly být ověřeny v souladu s bodem 3.5.

2.3. Kritérium #3: Zohlednění možné lidské chyby

Provozní postupy by měly být vytvořeny tak, aby se minimalizovaly lidské chyby:

(a) každý z úkolů a celá sekvence úkolů postupu by měly být intuitivní, jednoznačné a jasně definované;

(b) úkoly by měly jasně přiděleny relevantním rolím a osobám, při zajištění vyvážené pracovní zátěže (viz bod 2.2); a

(c) postupy by měly odpovídajícím způsobem řešit únavu a stres, zohledňovat mimo jiné aspekty následující: doby služby, pravidelné přestávky, doby odpočinku, platné požadavky na zdraví a bezpečnost v provozním prostředí, postupy předání/převzetí, odpovědnosti a pracovní zátěž.

3. Kritéria pro úroveň zabezpečení

3.1. Účelem validačního procesu popsaného v tomto AMC je potvrdit, zda jsou navržené provozní postupy úplné a dostatečné k zajištění bezpečného provedení zamýšleného provozu UAS.

3.2. Validační proces by měl zahrnovat následující:

(a) přezkoumání úplnosti postupů s cílem zajistit, že:

(1) byly řešeny všechny prvky, které jsou uvedeny v bodech 2.1.1 a 2.1.2; a

(2) v úvahu byly vzaty všechny související odkazy, zahrnující (mimo jiné):

(i) použitelné předpisy;

(ii) požadavky příslušného úřadu a/nebo jiných relevantních úřadů nebo subjektů;

(iii) místní požadavky a podmínky;

(iv) dostupné doporučené postupy pro zamýšlený druh provozu UAS;

(v) instrukce výrobce UAS a výrobců jakéhokoli dalšího vybavení UAS, je-li to použitelné;

[94] EASA v rámci JARUS pracuje na změně Přílohy A k SORA. Jakmile bude tato činnost dokončena (plánováno na 2022/Q2), změní se název Přílohy A na „Provozní příručka“ a bude popisovat, jak by měl provozovatel UAS vypracovat provozní příručku s obsahem přiměřeným SAIL jeho provozu. Příloha A k SORA rovněž nahradí AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e) a GM1 UAS.SPEC.030(3)(e).

(vi) instrukce a požadavky od externě poskytovaných služeb podporujících provoz UAS, je-li to použitelné;

(vii) výsledky z předchozí praxe, včetně zkoušek a/nebo simulací uvedených v bodech (c) a (d); a

(viii) dobrovolné konsensuální průmyslové normy;

(b) odborný posudek k posouzení adekvátnosti postupů založený na:

(1) cíli (cílech) každého postupu;

(2) relevantních klíčových parametrech/ukazatelích výkonnosti a/nebo benchmarkingu možností, je-li to použitelné;

(3) posouzení složitosti postupů v souladu s bodem 2.2; a

(4) posouzení vlivu lidských činitelů na postupy v souladu s bodem 2.3;

(c) průkaz adekvátnosti postupů prostřednictvím zkoušek nebo praktické ukázky pro fáze provozu UAS jiné než let UA, které zahrnují UAS a/nebo jakýkoli externí systém, který podporuje provoz;

(d) průkaz adekvátnosti postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů prostřednictvím:

(1) specializovaných letových zkoušek prováděných v oblasti se sníženým rizikem ve vzduchu a na zemi a/nebo reprezentativních podsystémových zkoušek; nebo

(2) simulace, pokud je s kladnými výsledky prokázána její platnost pro zamýšlený účel; nebo

(3) jakýchkoli jiných způsobů přijatelných pro příslušný úřad, který vydává oprávnění;

(e) v případě volby možnosti v bodě (d)(3), zdůvodnění vhodnosti těchto způsobů k prokázání adekvátnosti těchto postupů;

(f) záznam průkazu adekvátnosti postupů, zahrnující alespoň:

(1) název/jméno a registrační číslo provozovatele UAS;

(2) datum (data) a místo (místa) zkoušek nebo simulací;

(3) označení použitých prostředků, např. v případě zkoušek nebo simulací využívajících skutečné UAS: kategorie typu, název výrobce a model a výrobní číslo každého použitého UA;

(4) popis provedených zkoušek nebo simulací, včetně jejich účelu, očekávaných výsledků (včetně klíčových parametrů/ukazatelů výkonnosti, kde je to relevantní), jak byly provedeny, získaných výsledků a závěrů; a

(5) podpis osoby, která je provozovatelem UAS k provedení zkoušek nebo simulací jmenována;

(g) u provozů UAS, které vyžadují vysokou úroveň zabezpečení, postupy a specializované letové zkoušky, simulace nebo jiné způsoby přijatelné pro příslušný úřad, které jsou uvedeny v bodě 3.2, validované příslušným úřadem, který vydává oprávnění, nebo subjektem, který je tímto příslušným úřadem uznáván.

3.3. Pro specializované letové zkoušky uvedené v bodě 3.2(d)(1) platí následující podmínky:

(a) měla by být určena konfigurace hardwaru a softwaru UAS;

(b) specializované letové zkoušky by měl provést provozovatel UAS;

(c) pokud nejsou provedeny žádné simulace uvedené v bodě 3.2(d)(2), měly by specializované letové zkoušky pokrývat všechny relevantní aspekty postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů;

(d) u provozů UAS, které vyžadují vysokou úroveň zabezpečení, by specializované letové zkoušky, které jsou prováděny za účelem validace postupů a kontrolních seznamů, měly pokrývat celou letovou obálku nebo prokázat, že jsou konzervativní;

(e) provozovatel UAS by měl provést tolik letových zkoušek, kolik bylo k prokázání adekvátnosti navržených postupů odsouhlaseno s příslušným úřadem;

(f) specializované letové zkoušky by měly být prováděny v bezpečném prostředí (snižujícím rizika ve vzduch a na zemi v nejvyšší možné míře), přičemž je zajištěna reprezentativnost výsledků zkoušek pro zamýšlený provoz UAS; a

(g) provozovatel UAS by měl zaznamenat letovou zkoušku jako součást informací, které mají být zaznamenávány dle bodu UAS.SPEC.050(1)(g), např. v palubním deníku, jak je uvedeno v AMC1 UAS.SPEC.050(1)(g); takový záznam by měl zahrnovat veškeré zjištěné potenciální problémy.

3.4. Aby bylo zajištěno splnění kritéria integrity bodu 2.2, měla by být složitost postupů validována.

3.4.1. Tato validace by měla zahrnovat:

(a) odborný posudek, jak je uvedeno v bodě 3.3(b); a

(b) průkaz adekvátnosti postupů, jak je uvedeno v bodě 3.3(c) a (d).

3.4.2. Provozovatel UAS by měl přijmout metodu hodnocení složitosti postupů příslušným personálem, tj. dálkově řídícím pilotem a/nebo jiným personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS. Tato metoda by měla být adekvátní pro hodnocení pracovní zátěže, což je požadováno u úkolu (úkolů) každého postupu.

Vhodnou metodou pro hodnocení pracovní zátěže dálkově řídícího pilota a/nebo jiného personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS může být například „Bedfordova stupnice pracovního zatížení“, která byla považována za kvalitativní a relativně jednoduchou metodiku pro hodnocení pilotovy pracovní zátěže, která souvisí s návrhem rozhraní člověka a stroje (HMI) letadla. Avšak tato metodika je považována za dostatečně obecnou, aby mohla být rovněž použitelná na úkoly související s provozními postupy, které mají být prováděny dálkově řídícími piloty a/nebo jiným personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS.

Obrázek 1 zobrazuje Bedfordovu stupnici pracovního zatížení uzpůsobenou provozním postupům pro provoz UAS: „pilot“ je nahrazen „členem dálkově řídící posádky“ (tj. dálkově řídící pilot nebo jiný personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS), a „rozhodnutí pilota“ je nahrazeno „člen dálkově řídící posádky vykonává předepsaný úkol“. Postup může zahrnovat jeden nebo více úkolů.

Obrázek 1 – Bedfordova stupnice pracovního zatížení uzpůsobená provozním postupům pro provoz UAS

AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

POHOTOVOSTNÍ PLÁN (ERP) SE „STŘEDNÍ“ A „VYSOKOU“ ÚROVNÍ ROBUSTNOSTI

1. Rozsah tohoto AMC

1.1. Toto AMC definuje obsah ERP, stejně jako metodiku pro jeho validaci (ověření). Může být použito ke splnění kritéria #1 (Postupy) zmírňujícího opatření M3 — *Je zaveden pohotovostní plán (ERP), provozovatel UAS je ověřený a efektivní* Přílohy B k AMC1 Článku 11 pro střední a vysokou úroveň robustnosti.

1.2. Posouzení rizika, jak je požadováno Článkem 11 UAS nařízení, by se mělo zabývat bezpečnostními riziky, která souvisejí se ztrátou řízení provozu UAS, což může vyústit:

(a) ve smrtelná zranění třetích stran na zemi;

(b) ve zranění třetích stran ve vzduchu; nebo

(c) v poškození kritické infrastruktury.

Poznámka: Dle bodu B.4 Přílohy B k AMC1 Článku 11, ztráta řízení provozu UAS odpovídá situacím, kde by nouzové postupy neposkytly žádoucí účinek, provoz UAS je ve stavu, kdy nelze opětovně získat kontrolu, a v němž:

— výsledek situace závisí čistě na boží prozřetelnosti; nebo

— situace by neměla být zvládána pomocí postupu pro nenadálé situace; nebo

— existuje významné a bezprostřední nebezpečí smrtelných zranění.

1.3. V souladu s posouzením rizik je proto rozsah tohoto AMC omezen na řešení reakce na nouzové situace, které jsou způsobeny provozem UAS, a také na potenciální důsledky, které jsou uvedeny v bodě 1.2. Reakce na takové nouzové situace by se však neměla omezovat na potenciální riziko/škodu pouze pro třetí strany, ale také pro personál provozovatele UAS.

1.4. Toto AMC neřeší jiné nouzové situace, než které jsou uvedeny v bodě 1.3. Po provozovateli UAS však může být požadováno, aby takové situace řešil v rámci oprávnění k provozu[95].

2. Účel ERP

2.1. Provozovatel UAS by měl případně ve spolupráci s dalšími zúčastněnými stranami vyvinout, koordinovat a udržovat ERP, který zajistí řádný a bezpečný přechod z normálního provozu do nouzového a návrat k normálnímu provozu. ERP by měl zahrnovat činnosti, které má provést provozovatel UAS nebo specifikovaní jednotlivci v případě nouze, a uvádět velikost, povahu a složitost činností, které má provést provozovatel UAS nebo specifikovaní jednotlivci.

2.2. Pokud jde o nouzové postupy, provozovatel UAS zavádí ERP k řešení nouzových situací. ERP je však speciálně vyvinut, aby:

(a) omezil jakýkoli stupňující se účinek nouzové situace;

(b) byly splněny podmínky pro upozornění příslušných orgánů a subjektů.

2.3. ERP by měl obsahovat všechny potřebné informace o roli příslušného personálu v nouzové situaci a o jejich reakci na ni.

3. Účinnost ERP

3.1. Aby byl ERP účinný, měl by:

(a) být přiměřené velikosti, povaze a složitosti provozu UAS;

(b) být snadno přístupný veškerému příslušnému personálu a případně dalším subjektům;

(c) zahrnovat postupy a kontrolní seznamy relevantní pro různé nebo specifické nouzové situace;

(d) jasně definovat role a odpovědnosti příslušného personálu;

(e) mít rychlé referenční kontaktní údaje příslušného personálu;

(f) být pravidelně testován prostřednictvím praktických cvičení za účasti příslušného personálu; a

[95] Příklady nouzových situací, které jsou mimo rozsah tohoto AMC, ale může být vyžadováno, aby byly provozovatelem UAS řešeny jako součást oprávnění k provozu, uvádí Chapter 2 *Events which may activate the Emergency Response Plan* dokumentu EHEST (European Helicopter Safety Team) s názvem *Safety Management Toolkit for Non-Complex Operators — Emergency Response Plan — A Template for Industry* (2. vydání, říjen 2014) (https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/ehest-safety-management-toolkit-non-complex-operators-2nd).

(g) být pravidelně přezkoumáván a v případě potřeby aktualizován, aby byla zachována jeho účinnost.

4. Nouzové situace, aktivace reakce, postupy a kontrolní seznamy

4.1. ERP by měl definovat kritéria pro identifikaci nouzových situací a pro identifikaci hlavních nouzových situací, které pravděpodobně zvýší úroveň poškození (stupňující se účinek), pokud nebudou přijata žádná opatření.

4.2. Identifikované nouzové situace by měly zahrnovat alespoň ty, kde provozovatel UAS provozuje jeden nebo více UA, a existuje možnost, že:

(a) zraní jednu nebo více osob;

(b) zasáhne vozidlo, budovu nebo zařízení na zemi, kde je jedna nebo více osob, které mohou být zraněny v důsledku dopadu UA;

(c) poškodí kritickou infrastrukturu;

(d) založí požár, který by se mohl šířit;

(e) dojde k úniku nebezpečných látek;

(f) zasáhne letadlo, které má na palubě lidi a/nebo jehož havárie by mohla vést k jedné nebo více situacím uvedeným v bodech (a) až (e); a

(g) zapříčiní, že UA opustí provozní prostor a poletí za hranice:

(1) rezervy pro pokrytí rizik na zemi; a/nebo

(2) rezervy pro pokrytí rizik ve vzduchu (existuje-li), nebo vstoupí do přilehlého vzdušného prostoru, kde je riziko srážky s letadlem s pilotem na palubě.

4.3. ERP by měl stanovit kritéria pro aktivaci příslušných postupů pohotovostní reakce s cílem řešit identifikované nouzové situace.

4.4. ERP by měl vzít v úvahu následující zásady pro stanovení priorit činností při reakci na nouzovou situaci:

(a) upozornit příslušný personál a subjekty;

(b) chránit životy těch, kteří jsou dotčeni nebo v nebezpečí;

(c) poskytnout první pomoc při čekání na příjezd záchranné služby, pokud je personál zaměstnaný provozovatelem UAS pro tento účel kvalifikovaný;

(d) zajistit bezpečnost záchranářů;

(e) řešit sekundární dopady a zavést opatření k jejich snížení (např. pokud UA havaruje na silnici, varovat ostatní řidiče v provozu nebo je podle toho přesměrovat, aby se zabránilo srážce aut s havarovaným UAS);

(f) udržovat nouzovou situaci pod kontrolou nebo zabránit šíření;

(g) chránit majetek;

(h) co nejdříve obnovit normální stav;

(i) zaznamenat nouzovou situaci a reakci na ni a uchovat důkazy pro další vyšetřování;

(j) odstranit poškozené předměty, pokud nejsou nutné nedotčené pro účely vyšetřování, a dát do pořádku místo nouzové události;

(k) provést poletový rozbor (debriefing) s příslušným personálem;

(l) připravit jakoukoli požadovanou zprávu nebo oznámení po nouzové události; a

(m) zhodnotit účinnost ERP a v případě potřeby jej aktualizovat.

4.5. Jako minimum by měl ERP zahrnovat postupy pro:

(a) spořádaný přechod z normální fáze do fáze pohotovostní reakce;

(b) přidělování odpovědností a roli během nouzové situace (viz bod 5);

(c) koordinovanou činnost a interakci s ostatními subjekty za účelem reakce na nouzovou situaci; a

(d) návrat k normálnímu provozu, jakmile to bude možné.

4.6. ERP by měl obsahovat postup pro zaznamenání informací o nouzové situaci a o následné reakci. Tento postup by měl rovněž zahrnovat, jak shromažďovat informace od třetí strany, která hlásí nouzovou situaci způsobenou UA provozovatele UAS.

4.7. ERP by měl případně zahrnovat postupy pro manipulaci s nebezpečnými materiály v nouzové situaci.

4.8. ERP by měl případně zahrnovat kontrolní seznamy, které:

(a) jsou vhodné pro identifikované nouzové situace, jako podle bodu 4.1;

(b) jasně označují pořadí činností a personál odpovědný za provádění těchto činností; a

(c) uvádějí kontaktní údaje klíčových zúčastněných stran, jako podle bodu 5.4.

4.9. Obsah ERP by měl být udržován aktuální a měl by odrážet všechny organizační nebo provozní změny, které jej mohou ovlivnit.

5. Role, odpovědnosti a klíčové kontakty

5.1. Provozovatel UAS by měl jmenovat manažera pohotovostní reakce (ERM), který má celkovou odpovědnost za pohotovostní reakci.

5.2. Pokud provozovatel není subjekt tvořený jednou osobou a/nebo při pohotovostní reakci řídí externí personál, měl by provozovatel UAS zřídit tým pohotovostní reakce (ERT):

(a) v jehož čele stojí ERM;

(b) jenž zahrnuje základní ERT, který sestává z osob s rolí, která s sebou přímo nese přímé zapojení do reakce na nouzovou situaci; a

(c) který případně zahrnuje podpůrný ERT, který sestává z členů ERT, kteří podporují základní ERT při reakci na nouzovou situaci.

5.3. ERP by měl poskytovat jasné vymezení odpovědností v pohotovostní reakci, včetně povinností dálkově řídícího pilota (pilotů) a jakéhokoli jiného personálu odpovědného za povinnosti nezbytné pro provoz UAS.

5.4. ERP by měl určovat kontaktní seznam (seznamy) klíčových zaměstnanců, příslušných orgánů a subjektů zapojených do pohotovostní reakce, včetně:

(a) celých jmen, rolí, odpovědností a kontaktních údajů ERM a případně členů ERT, včetně jejich náhradníků, pokud jsou jmenované osoby nedostupné; a

(b) celých jmen, rolí, odpovědností a kontaktních údajů příslušných úřadů a subjektů mimo provozovatele UAS, které je třeba kontaktovat v případě nouzové situace; kromě toho by mělo být jako nouzové kontaktní číslo pro provozy UAS, které jsou prováděny v kterémkoli z členských států EASA a v jakémkoli jiném státě, kde se toto číslo používá, uvedeno jednotné evropské číslo tísňového volání „112“[96].

[96] Vhodnou referencí při vytváření postupu uvádějícího, jak shromažďovat informace od třetí strany týkající se nouzové situace zahrnující UA provozovatele UAS mohou být Chapter 5 *Reaction to an emergency call* dokumentu EHEST (European Helicopter Safety Team) s názvem *Safety Management Toolkit for Non-Complex Operators — Emergency Response Plan — A Template for Industry* (2. vydání, říjen 2014) (https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/ehest-safety-management-toolkit-non-complex-operators-2nd), a „list primárních informací o nehodě“ v jeho části Section 5.1.

5.5. ERP by měl uvádět osobu (osoby) odpovědnou za prostředky pohotovostní reakce (viz bod 6.2) a jejich kontaktní údaje. Odpovědná osoba (osoby) by měla zajistit, že jsou tyto prostředky dostupné a použitelné, když jsou potřeba.

5.6. Aby byla zajištěna rychlá reakce, měl by mít ERM, a případně další členové ERT, přímý přístup:

(a) ke kontrolním seznamům pohotovostní reakce, uvedeným v bodě 4.8; a

(b) pokud nejsou uvedeny v kontrolních seznamech uvedených v bodě (a), ke kontrolním seznamům uvedeným v bodě 5.4.

6. Prostředky pohotovostní reakce

6.1. ERP by měl uvádět prostředky, které mají být použity provozovatelem UAS k reakci na nouzovou situaci, které mohou zahrnovat jeden nebo více z následujícího:

(a) zařízení, infrastrukturu a vybavení;

(b) hasicí prostředky, např. hasicí přístroje, žárupevné vaky na přenosná elektronická zařízení (PED);

(c) osobní ochranné pomůcky, např. ochranné oděvy, reflexní oděvy, helmy, brýle, rukavice;

(d) zdravotnické prostředky, včetně lékárniček první pomoci;

(e) komunikační prostředky, např. telefony (pevná linka a mobil), příruční krátkovlnné vysílačky, letecké radiostanice, internet; a

(f) jiné.

6.2. Osoba (osoby) odpovědná za prostředky pohotovostní reakce by měla mít aktualizovaný záznam dostupných prostředků, které jsou uvedeny v bodě 6.1, včetně jejich počtu a stavu (např. data exspirace u prostředků s dobou použitelnosti).

7. Validace (ověření platnosti) ERP

7.1. Pokud je provozovatel UAS subjekt tvořený jednou osobou a při pohotovostní reakci neřídí externí personál, měl by provozovatel UAS zajistit alespoň, aby:

(a) postupy uvedené v bodě 4 pokrývaly všechny identifikované nouzové situace a aby se nezbytné činnosti odrážely v odpovídajících kontrolních seznamech;

(b) byly aktualizovány kontaktní údaje v seznamech uvedených v bodě 5.4; a

(c) byla před prováděním jakéhokoli provozu UAS zkontrolována dostupnost prostředků pohotovostní reakce, které jsou uvedeny v bodě 6, zejména že jsou provozuschopné komunikační prostředky k upozornění příslušných kontaktů (viz bod b)).

7.2. Pokud provozovatel není subjekt tvořený jednou osobou a/nebo při pohotovostní reakci řídí externí personál, měl by provozovatel UAS, vedle splnění bodu 7.1, provádět cvičení od stolu (*tabletop exercise*)[97], které:

(a) je stanoveno v souladu s kritérii, která jsou uvedena v ERP, aby bylo považováno za reprezentativní;

(b) je v souladu s osnovou výcviku ERP;

Section 6.5 *Crisis Log* uvádí příklad „krizového deníku“, který může být užitečný při vytváření vzoruzznamu nouzové situace a reakce na ni.

[97] Viz GM2 ADR.OPS.B.005(c) Letištní pohotovostní plánování (viz AMC a GM k požadavkům na úřady, organizace a provoz pro letiště), které definuje následující tři kategorie cvičení pro pohotovostní plánování:
(a) celoletištní cvičení;
(b) dílčí cvičení mimořádných událostí; a
(c) cvičení od stolu.

(c) zahrnuje zasedání, na nichž účastníci cvičení, kteří by měli zahrnovat příslušné členy ERT pro každé zasedání, diskutují o jednom nebo více scénářích určených nouzových situací; jakmile proběhnou všechna zasedání cvičení od stolu, měly by být pokryty všechny aspekty ERP;

(d) je veden ERM nebo jakoukoli jinou osobou určenou provozovatelem UAS, aby jednala jako facilitátor;

(e) může zahrnovat účast třetích stran, které jsou uvedeny v ERP; podmínky účasti těchto třetích stran by měly být uvedeny v ERP; a

(f) se provádí s periodicitou, která je uvedena v ERP.

Pokud je však provozovatel UAS subjektem tvořeným jednou osobou a při pohotovostní reakci neřídí externí personál, nemusí být cvičení od stolu vhodné, protože není vyžadována účast třetích stran. V takovém případě jsou podmínky bodu 7.1 považovány za dostatečné a přiměřené úrovni jednoduchosti provozovatele a v zásadě provozu UAS.

Pro provozovatele UAS se složitější strukturou i pro složité provozy UAS může být nutné doplnit cvičení od stolu dílčími cvičeními mimořádných událostí a/nebo celoletištními cvičeními, včetně odpovídajících nácviků. Pokud je úroveň robustnosti, která je požadována nebo uplatňována pro ERP, vysoká, jsou taková cvičení a nácviky potřeba.

7.3. Pokud je úroveň robustnosti ERP vysoká:

(a) ERP a jeho účinnost s ohledem na omezení počtu ohrožených osob by měl validovat samotný příslušný úřad nebo subjekt určený příslušným úřadem;

(b) provozovatel UAS by měl koordinovat a odsouhlasit si ERP se všemi třetími stranami, které jsou v plánu uvedeny; a

(c) reprezentativnost cvičení od stolu je validována příslušným úřadem, který vydává oprávnění, nebo subjektem, který je tímto příslušným úřadem určen.

7.4. Po dodržení postupů, které jsou popsány v ERP, při skutečné nouzové situaci, by měl provozovatel UAS provést analýzu způsobu, jakým byla mimořádná událost zvládnuta, a ověřit účinnost ERP.

8. Výcvik ERP

8.1. Provozovatel UAS by měl poskytnout příslušnému personálu, a zejména členům ERT, výcvik ERP.

8.2. Provozovatel UAS by měl vypracovat osnovu výcviku, která pokryje všechny prvky ERP.

8.3. Provozovatel UAS by měl sestavit a udržovat aktuální záznam o výcviku ERP, který příslušný personál absolvoval.

8.4. Pokud je úroveň, která je požadována nebo uplatňována pro ERP, vysoká, měl by příslušný úřad, který vydává oprávnění, nebo subjekt, který je tímto příslušným úřadem určen, ověřit odbornou způsobilost příslušného personálu.

GM1 UAS.SPEC.030(3)(e) Žádost o oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

PROVOZNÍ PŘÍRUČKA – VZOR

Níže je uveden nevyčerpávající seznam témat, která mají být vzata do úvahy provozovatelem UAS při sestavování některých kapitol OM:

„1.2 Systém změnování a revizí OM“

(a) Popis systému označování změn a metodiky zaznamenávání platných stran a dat účinnosti; a

(b) Detaily osoby (osob) odpovědné za revize a jejich uveřejňování.

„2. Popis organizace provozovatele UAS“

(a) Organizační struktura a jmenovaní jednotlivci. Popis organizační struktury provozovatele, včetně organizačního schématu znázorňujícího různá oddělení, existují-li (např. letový/pozemní provoz, provozní bezpečnost, údržba, výcvik, atd.) a představeného každého oddělení;

(b) Povinnosti a odpovědnosti personálu vedení; a

(c) Povinnosti a odpovědnosti dálkově řídících pilotů a jiných členů organizace zapojených do provozu (např. operátora užitečného zatížení, pozemního asistenta, technika údržby, atd.).

„3.4 Odborná způsobilost, povinnosti a odpovědnosti personálu zapojeného do provozu, jako je dálkově řídící pilot, pozorovatel UA, VO, supervisor, controller, provozní vedoucí, atd.“

(a) Teoretické, praktické (a zdravotní) požadavky týkající se provozu UAS v souladu s příslušným předpisem;

(b) Program výcviku a přezkušování personálu odpovědného za přípravu a/nebo provedení letů UAS, stejně jako VO, je-li to použitelné;

(c) Záznamy o výcviku a opakovacím výcviku; a

(d) Opatření a směrnice zahrnující zdraví personálu, včetně opatření týkajících se podmínek prostředí v oblasti provozu (politika ohledně konzumace alkoholu, omamných látek a drog, prášků na spaní a antidepresiv, užívání léků a vakcinace, únavy, omezení doby letu a služby, stresu a odpočinku, atd.).

„5.1 Všeobecné postupy platné pro veškerý provoz“:

(a) Zohlednění následujícího za účelem minimalizace lidských chyb:

(1) jasné rozdělování a přidělení úkolů; a

(2) interní kontrolní seznamy k ověření toho, že personál vykonává jemu přidělené úkoly správně.

(b) Zohlednění degradace externích systémů podporujících provoz UAS; aby se usnadnila identifikace postupů souvisejících s degradací externích systémů podporujících provoz UAS, doporučuje se:

(1) identifikovat externí systémy podporující provoz;

(2) popsat režimy degradace těchto externích systémů, které by bránily provozovateli pokračovat v bezpečném provozu UAS (např. úplná ztráta GNSS, drift GNSS, problémy se zpožděním, atd.);

(3) popsat použité způsoby, jak detekovat tyto režimy degradace externích systémů; a

(4) popsat postup (postupy) použitý, je-li detekována degradace jednoho z externích systémů (např. aktivace schopnosti nouzového návratu, přepnutí na ruční řízení, atd.).

(c) Koordinace mezi dálkově řídícím pilotem (piloty) a ostatním personálem;

(d) Způsoby provádění provozního řízení; a

(e) Předletová příprava a kontrolní seznamy. Ty zahrnují, ale neomezují se na následující body:

(1) Místo provozu:

(i) posouzení oblasti provozu a přilehlé oblasti, zahrnující např. terén a možné překážky a překážky zabraňující VLOS UA, možné přelety nezapojených osob, možné přelety kritické infrastruktury (posouzení rizik kritické infrastruktury by mělo být prováděno ve spolupráci s organizací odpovědnou za tuto infrastrukturu, protože jsou si nejlépe vědomi hrozeb);

(ii) posouzení okolního prostředí a vzdušného prostoru, zahrnující např. blízkost omezených prostorů a možných činností prováděných jinými uživateli vzdušného prostoru;

(iii) při použití UA VO posouzení souladu mezi dohledností a plánovaným dosahem, možných terénních překážek a možných mezer mezi zónami pokrytými každým z UA VO; a

(iv) třída vzdušného prostoru a provoz jiných letadel (místní letiště nebo provozní místa, omezení, povolení).

(2) Podmínky prostředí a počasí:

(i) podmínky prostředí a počasí dostatečné pro provádění provozu UAS; a

(ii) metody získání předpovědí počasí.

(3) Koordinace se třetími stranami, je-li to použitelné (např. žádosti o další povolení od různých agentur a armády při provozu např. oblastech ochrany životního prostředí, oblastech s omezením snímkovacích letů, v blízkosti kritické infrastruktury, v urbanistických oblastech, nouzových situacích, atd.);

(4) Minimální počet členů posádky požadovaný pro provádění provozu a jejich odpovědnosti;

(5) Požadované postupy komunikace mezi personálem odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS a externími stranami, je-li to potřeba;

(6) Vyhovění jakémukoli specifickému požadavku danému příslušnými úřady v zamýšlené oblasti provozu, včetně těch, které souvisí s ochranou před protiprávními činy, ochranou soukromí, údajů a životního prostředí, použitím RF spektra; rovněž zohlednění přeshraničního provozu (zvláštní místní požadavky), je-li to použitelné;

(7) Požadovaná zmírnění rizik zavedená k zajištění toho, aby byl provoz prováděn bezpečně (např. kontrolovaná pozemní plocha, zabezpečení kontrolované pozemní plochy s cílem zamezit vstupu třetích stran do oblasti v průběhu provozu a zajištění koordinace s místními úřady, kdy je potřeba, atd.); a

(8) Postupy pro ověření toho, že UAS je ve stavu, aby zamýšlený provoz provedl bezpečně (např. aktualizace dat o geografických zónách pro systémy geo-awareness nebo geo-fencing; stanovení a nahrání automatických postupů pro případ nenadálé ztráty spojení; stav baterie, nakládání a zabezpečení užitečného zatížení).

(f) Postupy pro vypouštění a návrat;

(g) Postupy za letu (provozní instrukce pro UA (odkaz na informace z příručky výrobce nebo jejich duplikace); instrukce, jak udržovat UA v rámci letového zeměpisného prostoru, jak určit nejlepší trasu letu; překážky v oblasti, výška; hustě osídlená prostředí, udržování UA v plánovaném prostoru);

(h) Postupy po letu, včetně prohlídek k ověření stavu UAS;

(i) Postupy pro detekci možného konfliktního letadla dálkově řídícím pilotem, a pokud je vyžadován provozovatelem UAS, UA VO; a

(j) Nebezpečné zboží (omezení jeho povahy, množství a balení; přejímka před naložením, prohlídka obalu z důvodu jakýchkoli známek úniku nebo poškození).

„5.2 Postupy specifické pro jednotlivý provoz“

(a) Postupy, jak se vypořádat s UA, které opustí požadovaný „letový zeměpisný prostor“;

(b) Postupy, jak se vypořádat s UA, které vstupuje do prostoru „omezeného provozu“;

(c) Postupy, jak se vypořádat s nezapojenými osobami, které vstupují do kontrolované pozemní plochy, je-li to použitelné;

(d) Postupy, jak se vypořádat s nepříznivými provozními podmínkami (např. v případě námrazy vznikající během provozu, pokud není provoz pro podmínky námrazy schválen);

(e) Postupy, jak se vypořádat s degradací externích systémů podporujících provoz. Aby se usnadnila řádná identifikace postupů souvisejících s degradací externích systémů podporujících provoz UAS, doporučuje se:

(1) identifikovat externí systémy podporující provoz;

(2) popsat režimy degradace těchto externích systémů, které by bránily provozovateli pokračovat v bezpečném provozu UAS (např. úplná ztráta GNSS, drift GNSS, problémy se zpožděním, atd.);

(3) popsat použité způsoby, jak detekovat tyto režimy degradace externích systémů; a

(4) popsat postup (postupy) použitý, je-li detekována degradace jednoho z externích systémů (např. aktivace schopnosti nouzového návratu, přepnutí na ruční řízení, atd.).

(f) Schéma zabránění srážce (tj. kritéria, která budou použita pro rozhodnutí o vyhnutí se přilétávajícímu provozu). V případech, kdy je detekce prováděna UA VO, frazeologie, která má být použita.

„6. Nouzové postupy“

(a) Postupy, jak zabránit nebo alespoň minimalizovat poškození třetích stran ve vzduchu nebo na zemi. S ohledem na riziko ve vzduchu – strategie vyhýbání se za účelem minimalizovat riziko srážky s jiným uživatelem vzdušného prostoru (zejména s letadlem s osobami na palubě); a

(b) Postupy pro nouzový návrat UA (např. okamžité přistání, ukončení letu pomocí FTS nebo řízená havárie – náraz do země/vody, atd.).

„7. Pohotovostní plán (ERP)“

Viz AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e).

UAS.SPEC.040 Vydání oprávnění k provozu

Nařízení (EU) 2020/639

1) Při obdržení žádosti v souladu s bodem UAS.SPEC.030 příslušný úřad bez zbytečného odkladu vydá oprávnění k provozu v souladu s článkem 12, pokud dojde k závěru, že provoz splňuje tyto podmínky:

a) byly poskytnuty veškeré informace v souladu s bodem UAS.SPEC.030 odst. 3;

b) je zaveden postup pro koordinaci s příslušným poskytovatelem služeb pro vzdušný prostor, pokud má být celý provoz nebo jeho část prováděn v řízeném vzdušném prostoru.

2) Příslušný úřad uvede v oprávnění k provozu přesný rozsah oprávnění v souladu s článkem 12.

AMC1 UAS.SPEC.040(1) Oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

VZOR OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

Příslušný úřad by měl vydat oprávnění k provozu podle následujícího formuláře:

	Oprávnění k provozu pro kategorii „specifická“	**Logo NAA**

1. Úřad vydávající oprávnění		
1.1 Vydávající úřad		
1.2 Kontaktní osoba Jméno Telefon E-mail		
2. Údaje provozovatele UAS		
2.1 Registrační číslo provozovatele UAS		
2.2 Název / jméno provozovatele UAS		
2.3 Provozní kontaktní osoba Jméno Telefon E-mail		
3. Schválený provoz		
3.1 Schválené místo (místa) provozu		
3.2 Rozsah přilehlé oblasti		___ km
3.3 Odkaz na posouzení rizik a jeho revize		☐ SORA verze __ ☐ PDRA # __-__ ☐ jiné _____
3.4 Úroveň zabezpečení a integrity		
3.5 Druh provozu		☐ VLOS ☐ BVLOS
3.6 Doprava nebezpečného zboží		☐ Ano ☐ Ne
3.7 Charakterizace rizik na zemi	**3.7.1 Provozní oblast**	
	3.7.2 Přilehlá oblast	
	3.8.1 Strategická zmírňující opatření	☐ Ne ☐ Ano, malá ☐ Ano, střední ☐ Ano, velká

3.8 Zmírňující opatření pro rizika na zemi	**3.8.2 ERP**	☐ Ne ☐ Ano, malá ☐ Ano, střední ☐ Ano, velká
3.9 Výška hranice provozního prostoru		_____ m (_____ ft)
3.10 Úroveň zbytkového rizika ve vzduchu	**3.10.1 Provozní prostor**	☐ ARC-a ☐ ARC-b ☐ ARC-c ☐ ARC-d
	3.10.2 Přilehlý prostor	☐ ARC-a ☐ ARC-b ☐ ARC-c ☐ ARC-d
3.11 Zmírňující opatření pro rizika ve vzduchu	**3.11.1 Strategická zmírňující opatření**	☐ Ne ☐ Ano Pokud ano, popište _____
	3.11.2 Metody taktických zmírňujících opatření	
3.12 Dosažená úroveň kontejnmentu		☐ Základní ☐ Zlepšená
3.13 Odborná způsobilost dálkově řídícího pilota		
3.14 Odborná způsobilost personálu, jiného než dálkově řídícího pilota, nezbytného pro bezpečnost provozu UAS		
3.15 Typy událostí, které mají být hlášeny příslušnému úřadu (nad rámec těch, které jsou požadovány nařízením (EU) č. 376/2014)		
3.16 Pojištění		☐ Ne ☐ Ano
3.17 Odkaz na provozní příručku		
3.18 Odkaz na složku důkazu vyhovění		
3.19 Poznámky / další omezení		

4. Údaje schváleného UAS			
4.1 Výrobce		**4.2 Model**	
4.3 Druh UAS	☐ Letoun ☐ Vrtulník ☐ Multirotorový ☐ Hybridní/VTOL ☐ Lehčí než vzduch / ostatní	**3.4 Maximální charakteristické rozměry**	_____ m
4.5 Vzletová hmotnost	_____ kg	**4.6 Maximální rychlost**	_____ m/s (_____ kt)
4.7 Další technické požadavky			
4.8 Výrobní číslo nebo poznávací značka UA, je-li to použitelné			
4.9 Typové osvědčení (TC) nebo zpráva o ověření konstrukce, je-li to požadováno			

4.10 Číslo osvědčení letové způsobilosti (OLZ), je-li požadováno	
4.11 Číslo osvědčení hlukové způsobilosti, je-li požadováno	
4.12 Zmírňující opatření pro snížení účinků dopadu na zem	☐ Ne ☐ Ano, malá ☐ Ano, střední ☐ Ano, velká Požadováno ke snížení rizika na zemi ☐ Ano ☐ Ne
4.13 Technické požadavky na kontejnment	☐ Základní ☐ Zlepšený
5. Poznámky	
6. Oprávnění k provozu	
_____ (název / jméno provozovatele UAS) je oprávněn k provádění provozu UAS bezpilotními systémy (UAS) stanovenými v oddílu 4 a v souladu s podmínkami a omezeními stanovenými v oddílu 3, dokud vyhovuje tomuto oprávnění k provozu, nařízení (EU) 2019/947 a jakýmkoli použitelným unijním a vnitrostátním předpisům týkajícím se soukromí, ochrany údajů, právní odpovědnosti, pojištění, ochrany před protiprávními činy a ochrany životního prostředí.	
6.1 Číslo oprávnění k provozu	
6.2 Datum konce platnosti	DD/MM/RRRR
Datum DD/MM/RRRR	**Podpis a razítko**

Instrukce pro vyplnění formuláře oprávnění k provozu

1.1 Název příslušného úřadu, který vydává oprávnění k provozu, včetně názvu státu.

1.2 Kontaktní údaje personálu příslušného úřadu odpovědného za daný spis.

2.1 Registrační číslo provozovatele UAS v souladu s Článkem 14 UAS nařízení.

2.2 Název/jméno provozovatele UAS, jak bylo zapsáno do databáze rejstříku provozovatelů UAS.

2.3 Kontaktní údaje osoby odpovědné za provoz UAS, mající na starosti zodpovězení případných provozních dotazů vznesených příslušným úřadem.

3.1 Místo(a), kde je provozovatel UAS oprávněn provádět provoz. Určení míst(a) by mělo zahrnovat celý provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi (červená čára na Obrázku 2). V závislosti na počátečních rizicích na zemi a ve vzduchu a na použití zmírňujících opatření může (mohou) být místo(a) vyjádřeno(a) „obecně“ nebo „konkrétně“ (viz GM2 UAS.SPEC.030(2)). Pokud je provoz UAS prováděn v MS jiném než stát registrace, měl by příslušný úřad státu registrace stanovit místo(a) pouze až poté, co obdrží potvrzení od státu provozu, podle článku 13 UAS nařízení.

Obrázek 2 – Provozní oblast a rezerva pro pokrytí rizika na zemi

3.2 Uveďte maximální vzdálenost v km, která má být považována za přilehlou oblast, počínaje od hranic rezervy pro pokrytí rizika na zemi.

3.3 Zvolte jednu ze tří možností. V případě zaškrtnutí SORA uveďte verzi. V případě zaškrtnutí PDRA uveďte číslo a jeho revizi. V případě použití metodiky posouzení rizik jiné než SORA uveďte na ni odkaz. V tomto posledním případě by měl provozovatel UAS prokázat, že tato metodika vyhovuje článku 11 UAS nařízení.

3.4 Pokud je použitá metodika posouzení rizik SORA, uveďte konečnou SAIL provozu, jinak uveďte rovnocennou informaci stanovenou použitou metodikou posouzení rizik.

3.5 Zvolte jednu ze dvou možností.

3.6 Zvolte jednu ze dvou možností.

3.7 Charakterizujte riziko na zemi (např. hustota zalidnění přelétávané oblasti vyjádřeno v osobách na km^2, je-li k dispozici; nebo „kontrolovaná pozemní plocha“, „řídce zalidněná oblast“, „zalidněná oblast“, shromáždění lidí“) jak pro provozní, tak přilehlou oblast.

3.8.1 Vyberte jednu ze čtyř možností. V případě, že se posouzení rizik zakládá na SORA, spočívá toto ve zmírnění M1.

3.8.2 Vyberte jednu ze čtyř možností. V případě, že se posouzení rizik zakládá na SORA, spočívá toto ve zmírnění M3.

3.9 Uveďte maximální nadmořskou výšku letu, vyjádřenou v metrech a v závorkách ve stopách, schváleného provozního prostoru (navýšenou o rezervu pro pokrytí rizika ve vzduchu, je-li to použitelné) vztaženou k AGL, pokud je horní hranice pod 150 m (492 ft), nebo vztaženou k MSL, pokud je horní hranice nad 150 m (492 ft).

3.10 Zvolte jednu ze čtyř možností.

3.11.1 Zvolte jednu ze dvou možností.

3.11.2 Popište metody taktických zmírňujících opatření, které mají být provozovatelem UAS použity.

3.12 Zvolte jednu ze dvou možností.

3.13 Uveďte druh osvědčení dálkově řídícího pilota, je-li to požadováno; jinak uveďte „Declared (deklarováno)“.

3.14 Uveďte druh osvědčení personálu, jiného než dálkově řídícího pilota, nezbytného pro bezpečnost provozu UAS, je-li to požadováno; jinak uveďte „Declared (deklarováno)“.

3.15 Uveďte typy událostí, které mají být hlášeny příslušnému úřadu vedle těch, které jsou požadovány nařízením (EU) č. 376/2014, je-li to použitelné.

3.16 Zvolte jednu ze dvou možností.

3.17 Uveďte označení a číslo revize OM.

3.18 Uveďte označení a číslo revize složky důkazu vyhovění.

3.19 Další omezení stanovená příslušným úřadem.

4. Ve formuláři by měly být určeny pouze funkce/charakteristiky UAS, které je třeba pro daný provoz použít (např. v případě, že je UAS způsobilé pro zlepšený kontejnment, ale provoz vyžaduje základní kontejnment a provozovatel vypracoval konzistentní postupy, pak by měl být zaškrtnut základní kontejnment).

4.1 Název výrobce UAS.

4.2 Model UAS, jak byl určen výrobcem.

4.3 Zvolte jednu z pěti možností.

4.4 Uveďte maximální rozměry UA v metrech (např. pro letouny: délku rozpětí křídel; pro vrtulníky: průměr vrtulí; pro multirotorová letadla: maximální vzdálenost mezi konci 2 protilehlých vrtulí), jak byly použity v posouzení rizik k určení rizika na zemi.

4.5 Uveďte maximální hodnotu vzletové hmotnosti (TOM) UA, vyjádřenou v kg, při níž může být provoz UAS prováděn. Všechny lety by pak měly být prováděny bez překročení této TOM. TOM se může lišit (ale nemůže být vyšší) od MTOM stanovené výrobcem UAS.

4.6 Maximální cestovní vzdušná rychlost, vyjádřená v m/s a v závorce v kt, stanovená v instrukcích výrobce.

4.7 Uveďte seznam dalších technických požadavků stanovených příslušným úřadem.

4.8 Jedinečné výrobní číslo (SN) UA stanovené výrobcem podle normy ANSI/CTA-2063-A-2019, *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, 2019, nebo poznávací značka UA, pokud je UA zapsáno v rejstříku. V případě soukromě zhotoveného UAS nebo UAS, který nenese jedinečné SN, uveďte jedinečné SN systému dálkové identifikace.

4.9 Uveďte číslo EASA TC, nebo číslo zprávy o ověření konstrukce vydané EASA, jak je vyžadováno příslušným úřadem.

4.10 Je-li požadován UAS s EASA TC, měl by mít UAS osvědčení letové způsobilosti (OLZ) a příslušný úřad by měl vyžadovat vyhovění pravidlům pro zachování letové způsobilosti.

4.11 Je-li požadován UAS s EASA TC, měl by mít UAS osvědčení hlukové způsobilosti.

4.12 Vyberte jednu ze čtyř možností prvního řádku. V případě, že se posouzení rizik zakládá na SORA, spočívá toto ve zmírnění M2. I když může být UAS takovým systémem vybaveno, toto zmírňující opatření nemusí být v provozu požadováno, aby se snížilo riziko na zemi. V tomto případě vyberte ve druhém řádku „NE“. Pokud se místo toho použije zmírňující opatření ke snížení rizika na zemi, vyberte „ANO“ a provozovatel je povinen zahrnout do OM související postupy.

4.13 Zvolte jednu ze dvou možností.

5. Pole pro doplnění jakékoli relevantní poznámky ve formě volného textu.

6.1 Referenční číslo oprávnění k provozu, vydaného příslušným úřadem. Číslo by mělo mít následující formát:

NNN-OAT-xxxxx/yyy

Kde:

– „NNN“ je kód členského státu, který vydává oprávnění k provozu, podle ISO 3166 Alpha-3;

– „OAT“ je pevné pole značící „oprávnění k provozu *(operational authorisation)*“;

– „xxxxx“ je až 12 alfanumerických znaků, které definují číslo oprávnění k provozu; a

– „yyy“ jsou 3 alfanumerické znaky definující číslo revize oprávnění k provozu. Každá změna oprávnění k provozu podmíní nové číslo revize.

6.2 Délka platnosti oprávnění k provozu může být neomezená; v tom případě uveďte „Unlimited“. Oprávnění k provozu bude platit po dobu, po kterou provozovatel vyhovuje příslušným požadavkům UAS nařízení a podmínkám stanoveným v oprávnění k provozu.

Poznámka 1: V oddílu 4 může být uveden více než jeden UAS. V případě potřeby mohou být pole duplikována.

Poznámka 2: Podpis a razítko mohou být uvedeny v elektronické podobě. QR kód by měl zajišťovat odkaz na národní databázi, kde je toto oprávnění k provozu uchováváno.

GM1 UAS.SPEC.040(1) Oprávnění k provozu

Rozhodnutí 2019/021/R

VZOR OPRÁVNĚNÍ K PROVOZU

Aby se zjednodušilo vzájemné uznávání v případech přeshraničního provozu, měl by příslušný úřad vydávat oprávnění k provozu v anglické verzi.

UAS.SPEC.050 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

1) Provozovatel bezpilotních systémů splní všechny níže uvedené požadavky:

a) zavede postupy a omezení přizpůsobené druhu zamýšleného provozu a s ním spojeným rizikům, včetně:

i) provozních postupů k zajištění bezpečnosti provozu;

ii) postupů k zajištění toho, že při zamýšleném provozu budou dodrženy příslušné požadavky na ochranu před protiprávními činy;

iii) opatření na ochranu před protiprávními činy a neoprávněným přístupem;

iv) postupů k zajištění toho, že veškerý provoz se uskuteční v souladu s nařízením (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů. Provozovatel bezpilotních systémů zejména provede posouzení vlivu na ochranu osobních údajů, bude-li to vyžadovat vnitrostátní úřad pro ochranu osobních údajů v souladu s článkem 35 nařízení (EU) 2016/679;

v) pokynů pro jeho dálkově řídící piloty, aby plánovali provoz bezpilotních systémů způsobem, který co nejméně obtěžuje osoby a zvířata, zejména hlukem a jinými emisemi;

b) určí dálkově řídícího pilota pro každý let nebo v případě autonomního provozu zajistí, aby během všech fází letu byly v souladu s postupy zavedenými podle písmene a) řádně přiděleny povinnosti a úkoly, zejména povinnosti a úkoly stanovené v bodě UAS.SPEC.060 odst. 2 a 3;

c) zajistí, aby veškerý provoz efektivně využíval rádiové spektrum a podporoval jeho účinné využívání, aby se zabránilo škodlivé interferenci;

d) zajistí, aby před zahájením provozu dálkově řídící piloti vyhověli těmto podmínkám:

i) jsou způsobilí k výkonu úkolů v souladu s příslušným výcvikem uvedeným v oprávnění k provozu nebo, použijí-li se ustanovení bodu UAS.SPEC.020, v podmínkách a omezeních stanovených v příslušném standardním scénáři uvedených v dodatku 1 nebo vyznačených v osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů;

ii) absolvovali výcvik dálkově řídících pilotů, který je založen na způsobilosti a zahrnuje schopnosti stanovené v čl. 8 odst. 2;

iii) absolvovali výcvik dálkově řídících pilotů, jak je stanoven v oprávnění k provozu, pro provoz vyžadující toto oprávnění; výcvik je prováděn ve spolupráci se subjektem stanoveným příslušným úřadem;

iv) absolvovali výcvik dálkově řídících pilotů pro provoz podle prohlášení, který je prováděn v souladu s opatřeními ke zmírnění rizik stanovenými ve standardním scénáři;

v) byli seznámeni s provozní příručkou provozovatele bezpilotních systémů, pokud to vyžaduje posouzení rizik a postupy zavedené v souladu s písmenem a);

vi) získali aktualizované informace, relevantní pro zamýšlený provoz, o všech zeměpisných zónách vymezených v souladu s článkem 15;

e) zajistí, aby pracovníci odpovědní za povinnosti nezbytné pro provoz bezpilotních systémů, jiní než samotný dálkově řídící pilot, splňovali všechny tyto podmínky:

i) absolvovali provozní výcvik poskytnutý provozovatelem;

ii) byli seznámeni s provozní příručkou provozovatele bezpilotních systémů, pokud to vyžaduje posouzení rizik, a postupy zavedenými v souladu s písmenem a);

iii) získali aktualizované informace, relevantní pro zamýšlený provoz, o všech zeměpisných zónách vymezených v souladu s článkem 15;

f) provádí každý provoz v rámci omezení, podmínek a opatření ke zmírnění rizik uvedených v prohlášení nebo stanovených v oprávnění k provozu;

g) vede a udržuje aktuální záznamy o:

i) všech příslušných kvalifikacích a výcvikových kurzech absolvovaných dálkově řídícím pilotem a jinými pracovníky odpovědnými za plnění úkolů nezbytných pro provoz bezpilotního systému a pracovníky údržby po dobu nejméně 3 let poté, co tyto osoby ukončily zaměstnání v organizaci nebo změnily své postavení v rámci organizace;

ii) činnostech údržby prováděných na bezpilotním systému po dobu nejméně 3 let;

iii) informacích týkajících se provozu bezpilotních systémů, včetně jakýchkoli neobvyklých technických nebo provozních událostí, a dalších údajů, jak to vyžaduje prohlášení nebo oprávnění k provozu, po dobu nejméně 3 let;

h) používá bezpilotní systémy, které jsou minimálně konstruovány tak, aby případné selhání nevedlo k letu bezpilotního systému mimo provozní prostor nebo k usmrcení osob. Rozhraní člověk-stroj musí navíc být takové, aby co nejvíce snížilo riziko chyby pilota a nezpůsobovalo nepřiměřenou únavu;

i) udržuje bezpilotní systém ve vhodném stavu pro bezpečný provoz těmito způsoby:

i) minimálně stanovením pokynů k údržbě a zaměstnáním adekvátně vyškolených a kvalifikovaných pracovníků údržby a

ii) dodržováním bodu UAS.SPEC.100, je-li to vyžadováno;

iii) používáním bezpilotního letadla, které je konstruováno tak, aby byl minimalizován hluk a jiné emise při zohlednění druhu zamýšleného provozu a zeměpisných oblastí, ve kterých hluk a jiné emise z letadla představují problém;

j) vytvoří a udržuje aktuální seznam dálkově řídících pilotů určených pro každý let;

k) vytvoří a udržuje aktuální seznam pracovníků údržby zaměstnaných provozovatelem k provádění činností údržby a

l) zajistí, aby každé jednotlivé bezpilotní letadlo mělo nainstalováno:

i) alespoň jedno zelené blikající světlo za účelem viditelnosti bezpilotního letadla v noci a

ii) aktivní a aktualizovaný systém dálkové identifikace.

AMC1 UAS.SPEC.050(1) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ POSTUPY

(a) Provozovatel UAS by měl vytvořit postupy, jak je požadováno standardním scénářem nebo oprávněním k provozu.

(b) Pokud provozovatel UAS zaměstnává více než jednoho dálkově řídícího pilota, měl by provozovatel UAS:

(1) vytvořit postupy pro provoz UAS s cílem koordinovat činnosti mezi svými zaměstnanci; a

(2) sestavit a udržovat seznam svého personálu a jemu přidělených povinností.

(c) Provozovatel UAS by měl rozdělovat funkce a odpovědnosti podle úrovně autonomie UAS v průběhu provozu.

AMC1 UAS.SPEC.050(1)(a) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ POSTUPY

Provozovatel UAS by měl vytvořit provozní postupy na základě doporučení výrobce, jsou-li k dispozici.

Vyžaduje-li se, aby provozovatel UAS vytvořil OM v souladu s bodem UAS.SPEC.030(3)(e), měly by být tyto postupy součástí této příručky.

GM1 UAS.SPEC.050(1)(a)(iv) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2019/021/R

POSTUPY K ZAJIŠTĚNÍ TOHO, ŽE VEŠKERÝ PROVOZ SE USKUTEČNÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM (EU) 2016/679 O OCHRANĚ FYZICKÝCH OSOB V SOUVISLOSTI SE ZPRACOVÁNÍM OSOBNÍCH ÚDAJŮ A O VOLNÉM POHYBU TĚCHTO ÚDAJŮ

Provozovatel UAS je odpovědný za plnění jakýchkoli použitelných EU a vnitrostátních pravidel, zejména pokud jde o soukromí, ochranu údajů, právní odpovědnost, pojištění, ochranu před protiprávními činy a ochranu životního prostředí.

Účelem tohoto GM je poskytnout provozovatelům UAS návod, jak jim pomoci identifikovat a popsat postupy k zajištění toho, že provoz UAS je v souladu s nařízením (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.

Popis postupů stanovených provozovatelem UAS k zajištění toho, aby byl provoz UAS v souladu s nařízením (EU) 2016/679

1. Určete rizika z pohledu soukromí[1], která může zamýšlený provoz vytvářet
2. Určete vaši roli, co se týče sběru a zpracování osobních údajů
☐ Jsem (společný) správce údajů ☐ Jsem (společný) zpracovatel údajů
3. Posouzení vlivu na ochranu osobních údajů (DPIA) podle Článku 35 nařízení (EU) 2016/679
Posoudili jste potřebu provést DPIA: Ano ☐ Ne ☐
Pokud ano, musíte provést DPIA? Ano ☐ Ne ☐ – Pokud ano, provedli jste DPIA? Ano ☐ Ne ☐
4. Popište vámi přijatá opatření k zajištění toho, aby si subjekty údajů byly vědomy skutečnosti, že jejich údaje mohou být shromažďovány[6]
5. Popište vámi přijatá opatření s cílem minimalizovat osobní údaje, které shromažďujete, nebo vyhnout se sběru osobních údajů[7]
6. Popište postup stanovený pro uchovávání osobních údajů a omezení přístupu k nim
7. Popište opatření přijatá k zajištění toho, aby subjekty údajů mohly uplatnit své právo na přístup, opravu, námitku a výmaz
8. Doplňující informace

Poznámky:

1. Poradenský materiál ohledně identifikace **rizik** vašeho provozu **z pohledu soukromí** viz:
   - The DR PRO online training course: Module 1 — Privacy risks in context; a
   - The DR PRO Privacy-by-Design Guide: Privacy risks and safeguards in drone manufacturing (str. 10).

2. Pro více informací ohledně **definic osobních údajů** viz:

— The DR PRO online training course: Module 2 – What is personal data? a

— The DR PRO Privacy Code of Conduct: 3. Glossary.

„Správce údajů“ znamená, že rozhodujete, které osobní údaje budou shromažďovány a jak budou shromažďovány, zpracovávány a uchovávány.

„Zpracovatel údajů“ znamená, že postupujete podle instrukcí jiného subjektu ohledně sběru, zpracovávání a uchovávání osobních údajů.

Pro více informací ohledně vaší možné role jako **správce údajů nebo zpracovatel údajů**, lze navštívit:

— The DR PRO online training course: Module 2 – Data protection Rolesand

— The DR PRO Privacy Code of Conduct for the responsibilities of data controllers.

Pro více informací ohledně toho, kdy a jak provádět **posouzení vlivu na ochranu osobních údajů (DPIA)**, viz:

— The DR PRO Data Protection Impact Assessment template

3. Pro více informací ohledně toho, **jak informovat subjekty údajů** o vašich činnostech, lze navštívit:

— The DR PRO Privacy Code of Conduct: 4.3.2 Act visibly and transparently;

— The DR PRO online training course: Module 3 – Carry out your operation; a

— The DR PRO Pre-flight checklist

4. Pro více informací ohledně **principu minimalizace údajů** viz:

— The DR PRO Privacy Code of Conduct: 4.3.1 Minimise the impact on people's privacy and data protection;

— The DR PRO Privacy-by-Design Guide: Drone Privacy Enhancing Software Features; a

— The DR PRO online training course: Module 3 – Risk mitigation strategies.

5. Poradenský materiál ohledně **bezpečného uchovávání a přístupu** k osobním údajům viz:

— The DR PRO Privacy Code of Conduct: 4.4.2 Handle data securely;

— The DR PRO online training course: Module 2 – How should personal data be handled? a

— The DR PRO Privacy-by-Design Guide: Drone Privacy Enhancing Software Features.

6. Pro více informací ohledně **práv subjektů údajů** viz:

— The DR PRO Privacy Code of Conduct: 4.3.3 Respect the rights of individuals; a

— The DR PRO online training course: Module 2 – How should individuals be treated?

GM1 UAS.SPEC.050(1)(b) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2019/021/R

ÚROVEŇ AUTONOMNÍHO ŘÍZENÍ A SMĚRNICE PRO VZÁJEMNOU INTERAKCI ČLOVĚKA A AUTONOMNÍHO SYSTÉMU

Koncepce autonomie, její úrovně a vzájemná interakce člověka a autonomního systému jsou v současnosti diskutovány v nejrůznějších oborech (nejen v letectví), a doposud nebylo dosaženo

žádného společného ujednání. Proto bude poradenský materiál k dispozici, až bude tato koncepce vyspělá a celosvětově přijata.

Posouzení rizika autonomního provozu by však mělo, jako u jakýchkoli jiných provozů, zajistit, aby bylo riziko zmírněno na přijatelnou úroveň.

Kromě toho se očekává, že autonomní provoz nebo provoz s vysokou mírou autonomie budou předmětem opravňování a nebudou pokryty STS, dokud nebudou získány dostatečné zkušenosti.

AMC1 UAS.SPEC.050(1)(d) a UAS.SPEC.050(1)(e) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PŘEDMĚTY TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO VÝCVIK DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍCH PILOTŮ A VEŠKERÉHO PERSONÁLU ODPOVĚDNÉHO ZA POVINNOSTI NEZBYTNÉ PRO PROVOZ UAS V KATEGORII „SPECIFICKÁ“

(a) Kategorie „specifická“ může pokrývat širokou škálu provozů UAS s různými úrovněmi rizika a širokou škálu konstrukcí UAS, zejména co se týče úrovně automatizace. Následující pokyny může být proto potřeba přizpůsobit s ohledem na úroveň automatizace a úroveň zapojení dálkově řídícího pilota do řízení letu. Proto se požaduje, aby provozovatel UAS určil odbornou způsobilost, která se požaduje v případě dálkově řídícího pilota v závislosti na výsledku posouzení rizik. Toto AMC pokrývá předměty teoretických znalostí, kdežto AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d) pokrývá předměty praktických znalostí použitelné pro veškerý provoz UAS v kategorii „specifická“. Navíc by měl pro předměty jak teoretických, tak praktických znalostí provozovatel UAS zvolit příslušné další moduly z AMC3 UAS.SPEC.050(1)(d), podle použitelnosti pro druh zamýšleného provozu UAS. Provozovatel UAS by měl dosáhnout úrovně robustnosti odpovídající úrovni integrity zabezpečení (např. SAIL) zamýšleného provozu.

(b) Příslušný vnitrostátní úřad může přidat další témata, která pokrývají oblasti spadající do národní kompetence, jako jsou vnitrostátní předpisy týkající se ochrany před protiprávními činy, soukromí a ochrany údajů. V případě provozů prováděných v jiném MS, než je stát registrace, mohou být tato další témata definována jako místní podmínky požadované MS provozu.

(c) Pokud je provoz UAS prováděn podle jednoho z STS, které jsou uvedeny v Dodatku 1 UAS nařízení, měl by provozovatel UAS zajistit, aby měl dálkově řídící pilot odbornou způsobilost, která je stanovena v STS. Ve všech ostatních případech by měl provozovatel UAS navrhnout příslušnému úřadu, jako součást žádosti, kurz výcviku teoretických znalostí pro dálkově řídícího pilota založený na součástech, které jsou uvedeny v AMC1 UAS.OPEN.020(4)(b), v UAS.OPEN.040(3), v AMC1 UAS.OPEN.030(2)(c) a v Doplňku A k Příloze UAS nařízení, které souvisejí se zamýšleným provozem, doplněných součástmi uvedenými níže. Provozovatel UAS může použít stejná uvedená témata k tomu, aby také pro personál odpovědný za povinnosti nezbytné pro provoz UAS navrhl kurz výcviku teoretických znalostí spolu s teoretickým výcvikem založeným na odborné způsobilosti, který je specifický pro povinnosti tohoto personálu.

(1) Bezpečnost letectví:

(i) záznamy dálkově řídícího pilota;

(ii) deníky a související dokumentace;

(iii) zásady správných pilotních dovedností;

(iv) letecké rozhodování;

(v) bezpečnost na zemi;

(vi) bezpečnost ve vzduchu;

(vii) hlášení blízkosti za letu; a

(viii) pokročilé pilotní dovednosti:

(A) obraty a nouzové postupy; a

(B) obecné informace týkající se neobvyklých stavů (např. pády, vývrtky, omezení vertikálního vztlaku, autorotace, stádia vírového prstence).

(2) Letecké předpisy:

(i) úvod do UAS nařízení se zaměřením na kategorii „specifická“;

(ii) posouzení rizik, úvod do SORA; a

(iii) přehled STS a PDRA.

(3) Navigace:

(i) navigační prostředky (např. GNSS) a jejich omezení;

(ii) čtení map a letecké mapy (např. 1:500 000 a 1:250 000, interpretace, specializované mapy, tratě pro vrtulníky, oblasti služby U-space a porozumění základním pojmům); a

(iii) vertikální navigace (např. vztažné nadmořské výšky a výšky, výškopis).

(4) Omezení lidské výkonnosti:

(i) vnímání (situační povědomí v provozu BVLOS); a

(ii) únava:

(A) trvání letu v rámci pracovní doby;

(B) cirkadiánní rytmus;

(C) pracovní stres;

(D) problémy s viděním; a

(E) komerční tlaky;

(iii) pozornost:

(A) eliminace rozptylování; a

(B) techniky prohledávání (skenování);

(iv) zdravotní způsobilost (ochrana zdraví, alkohol, drogy, léky atd.); a

(v) činitele prostředí, jako jsou změny vidění z orientace ke slunci.

(5) Provozní zásady vzdušného prostoru:

(i) klasifikace vzdušného prostoru a provozní zásady;

(ii) U-space;

(iii) postupy pro rezervování vzdušného prostoru;

(iv) letecké informační příručky (AIP); a

(v) NOTAM.

(6) Všeobecné znalosti UAS a externích systémů podporujících provoz UAS:

(i) rozdíly mezi úrovněmi autonomie (např. automatický vs. autonomní provoz);

(ii) protokoly ztráty signálu a poruchy systému – porozumění danému stavu a plánování programovaných reakcí, jako je návrat domů, vyčkávání (loiter), okamžité přistání;

(iii) vybavení pro zmírnění rizik ve vzduchu a na zemi (např. systémy ukončení letu);

(iv) režimy řízení letu;

(v) prostředky monitorování UA (jeho polohy, výšky, rychlosti, C2 spojení, stavu systémů atd.);

(vi) prostředky komunikace s VO; a

(vii) prostředky podporující povědomí o letovém provozu.

(7) Meteorologie:

(i) získávání a interpretace předběžných informací o počasí:

(A) zdroje hlášení o počasí;

(B) zprávy;

(C) předpovědi a meteorologické konvence vhodné pro obvyklý letový provoz UAS;

(D) posouzení místního počasí (včetně mořské brízy, fronty mořské brízy a městského tepelného ostrova);

(E) mapy pro nízké hladiny; a

(F) METAR, SPECI, TAF;

(ii) regionální vlivy počasí – standardní vzory počasí v pobřežních, horských nebo pouštních terénech; a

(iii) vlivy počasí na UA (vítr, bouře, změny větru s nadmořskou výškou, střih větru atd.).

(8) Technická a provozní zmírňující opatření pro rizika ve vzduchu

(i) provozy, pro které jsou využíváni pozorovatelé vzdušného prostoru (AO); a

(ii) zásady detekování a vyhnutí se (DAA).

(9) Provozní postupy:

(i) plánování úkolu, zohledňování vzdušného prostoru a posuzování rizik na místě:

(A) opatření s cílem vyhovět omezením a podmínkám platným pro provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizik na zemi pro zamýšlený provoz UAS;

(B) provoz UAS nad kontrolovanou pozemní plochou;

(C) provoz BVLOS;

(D) použití VO UA;

(E) důležitost prohlídek na místě, provozního plánování, předletových a provozních postupů;

(ii) spolupráce ve vícečlenné posádce (MCC):

(A) koordinace mezi dálkově řídícím pilotem a ostatním personálem (např. AO) odpovědným za povinnosti nezbytné pro provoz UAS;

(B) optimalizace činností posádky (CRM):

(a) účinné vedení; a;

(b) práce s ostatními.

(10) Správa datových zdrojů co se týče:

(i) odkud získat data;

(ii) zabezpečení dat;

(iii) množství potřebných dat; a

(iv) dopad na uchovávání dat.

(c) Pohotovostní plán (ERP) – provozovatel UAS by měl poskytovat svému personálu teoretický a praktický výcvik založený na odborné způsobilosti pokrývající ERP, který zahrnuje související požadavky na odbornou způsobilost a opakovací výcvik.

(d) Jak výcvik, tak posouzení by měly odpovídat úrovni automatizace zamýšleného provozu UAS.

AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d) a UAS.SPEC.050(1)(e) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

VÝCVIK PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ PRO DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍ PILOTY A VEŠKERÝ PERSONÁL ODPOVĚDNÝ ZA POVINNOSTI NEZBYTNÉ PRO PROVOZ UAS V KATEGORII „SPECIFICKÁ“

(a) Pokud jde o výcvik a hodnocení praktických dovedností pro dálkově řídícího pilota, měl by provozovatel UAS zvážit odborné způsobilosti, které jsou definovány v AMC2 UAS.OPEN.030(2)(b), doplněné o položky uvedené níže. Provozovatel UAS by měl přizpůsobit výcvik praktických dovedností charakteristikám zamýšleného provozu UAS a funkcím dostupným na UAS. Provozovatel UAS může použít stejná uvedená témata a může poskytnout kurz praktického výcviku také veškerému dalšímu personálu odpovědnému za povinnosti nezbytné pro provoz UAS. K provádění některých nebo všech úkolů lze použít vhodné simulátory.

(1) Příprava provozu UAS:

(i) zavést nezbytná opatření pro vyhovění omezením a podmínkám platným pro provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi pro zamýšlený provoz UAS v souladu s postupy OM;

(ii) dodržovat nezbytné postupy pro provoz UAS v řízeném vzdušném prostoru, včetně protokolu pro komunikaci s ATC a v případě potřeby získat povolení a instrukce;

(iii) potvrdit, že všechny potřebné dokumenty pro zamýšlený provoz UAS jsou na místě;

(iv) instruovat všechny účastníky o plánovaném provozu UAS;

(v) provést vizuální prohledávání vzdušného prostoru; a

(vi) jsou-li využíváni AO, rozmístit je vhodně a instruovat o dekonfliktním schématu, které zahrnuje frazeologii.

(2) Příprava na let:

(i) zajistit, že jsou všechny bezpečnostní systémy a funkce, pokud jsou na UAS zastavěny/instalovány, včetně jeho systémů omezování výšky a rychlosti, systému ukončení letu a spouštěcího systému, provozuschopné; a

(ii) znát základní opatření, která je třeba podniknout v případě nouze, včetně problémů s UAS nebo nebezpečí srážky ve vzduchu během letu.

(3) Let za mimořádných podmínek:

(i) zvládnout částečný nebo úplný výpadek energie pohonného systému UA a zároveň zajistit bezpečnost třetích stran na zemi;

(ii) zvládnout situaci, kdy do provozního prostoru nebo kontrolované pozemní plochy vstoupí nezúčastněná osoba, a přijmout vhodná opatření k zachování bezpečnosti; a

(iii) reagovat a přijmout vhodná nápravná opatření pro situaci, kdy UA pravděpodobně překročí hranice letového zeměpisného prostoru (postupy pro nenadálé situace) a provozního prostoru (nouzové postupy), jak byly definovány během přípravy na let.

(4) Obecně by měl být kladen důraz na následující:

(i) normální postupy, postupy pro nenadálé situace a nouzové postupy;

(ii) zkoušky dovednosti v kombinaci s pravidelnými přezkoušeními odborné způsobilosti;

(iii) provozní praxi (s výcvikem na pracovišti, který se započítává do odborné způsobilosti);

(iv) předletové a poletové postupy a dokumentaci;

(v) opakovací výcvik (UAS / letové výcvikové zařízení (FTD)); a

(vi) indispozice dálkově řídícího pilota.

(b) Výcvik praktických dovedností lze provádět s UAS nebo na FTD. K obohacení vzdělávání personálu v provozním prostředí a ke zlepšení situačního povědomí by se měl používat výcvik založený na scénářích (SBT) s vysoce podrobnými scénáři s reálnými zkušenostmi pro zamýšlený provoz UAS. SBT by měl zahrnovat realistické normální, mimořádné a nouzové scénáře, které jsou navrženy s ohledem na specifické cíle vzdělávání.

(c) Výcvik praktických dovedností se přezkušuje během hodnocení a může být poskytnut pomocí skutečného UAS nebo FTD vhodného pro zamýšlený provoz UAS.

(d) Počáteční a opakovací výcvik

(1) Provozovatel UAS by měl zajistit, aby stanovené minimální požadavky týkající se doby počátečního a opakovacího výcviku (např. trvání a počet letových hodin) byly upraveny způsobem, který je přijatelný pro příslušný úřad a jím schválený.

(2) V závislosti na výcvikovém kurzu může každé z témat uvedených v tabulce 1 níže vyžadovat pouze obecný přehled nebo školení do hloubky. Hloubkový výcvik by měl být interaktivní a měl by zahrnovat diskuse, hodnocení případových studií a hraní rolí, co je považováno za nezbytné pro zlepšení výuky. V případě změny nebo aktualizace SW/HW UAS, v závislosti na velikosti změn, by měl provozovatel UAS definovat úroveň výcviku.

Téma	Počáteční výcvik	Změna UAS	Změna dálkově řídícího pilota / posádky	Opakovací výcvik
Situační povědomí a zvládání chyb	Hloubkový	Hloubkový	Obecný přehled	Obecný přehled
Bezpečnostní kultura organizace, provozní postupy a organizační struktura	Hloubkový	Nevyžaduje se	Hloubkový	Obecný přehled
Zvládání stresu, únava a bdělost	Hloubkový	Nevyžaduje se	Nevyžaduje se	Obecný přehled
Rozhodování	Hloubkový	Obecný přehled	Nevyžaduje se	Obecný přehled
Automatizace a filosofie použití automatizace	Jak je požadováno	Hloubkový	Hloubkový	Jak je požadováno
Rozdíly související s konkrétním typem UAS	Jak je požadováno	Hloubkový	Pro stejný typ UAS se nevyžaduje	Jak je požadováno
Případové studie	Hloubkový	Hloubkový	Hloubkový	Jak je požadováno

Tabulka 1 – Úroveň výcviku praktických dovedností v několika tématech v závislosti na počátečním výcviku, opakovacím výcviku, nebo změně UAS / dálkově řídícího pilota/ dálkově řídící posádky

AMC3 UAS.SPEC.050(1)(d) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

MODULY K ZÍSKÁNÍ DOLOŽKY PRO ZVLÁŠTNÍ PROVOZY UAS

V závislosti na typu a riziku zamýšleného provozu UAS může provozovatel UAS navrhnout, jako součást žádosti o oprávnění k provozu, další výcvik teoretických znalostí v kombinaci s výcvikem praktických dovedností, který je specifický pro zamýšlený provoz UAS, jak je popsáno v OM.

Výcvik praktických dovedností by měl obsahovat alespoň praktické dovednosti, které jsou popsány v AMC2 UAS.OPEN.030(2)(b) „Provoz UAS v podkategorii A2“, které mohou zahrnovat příslušné nouzové postupy a postupy pro nenadálé situace. Provozovatel UAS však může tento výcvik přizpůsobit úrovni automatizace UAS.

Během výcviku praktických dovedností by měl dálkově řídící pilot uvést příslušné nouzové postupy a postupy pro nenadálé situace, které jsou definovány v OM a jsou typické pro let nad známými zalidněnými oblastmi nebo nad shromážděními lidí, nebo zvýšená rizika ve vzduchu v dané oblasti provozu, a měl by popsat základní podmínky pro každý druh nouzové situace, jakož i související techniky vybrání, které se mají použít během letu v případech nouzových situací, které jsou definovány v OM. V závislosti na kritičnosti situace a na dostupném čase reagovat by si měl dálkově řídící pilot zapamatovat některé postupy, zatímco u jiných postupů může nahlédnout do kontrolního seznamu.

Nouzové postupy a postupy pro nenadálé situace mohou zahrnovat i další personál; v takovém případě by měl provozovatel UAS definovat pro něj potřebný výcvik praktických dovedností.

Dálkově řídící pilot potřebuje absolvovat pouze relevantní moduly k získání doložky pro zvláštní provoz, které odrážejí zamýšlený provoz UAS. Například v případě dopravy nákladu by měl dálkově řídící pilot absolvovat související výcvikový modul „Doprava a/nebo shazování nákladu“; pokud však náklad obsahuje nebezpečné zboží, měl by dálkově řídící pilot také absolvovat výcvikový modul „Doprava nebezpečného zboží“.

Úroveň zabezpečení modulů k získání doložky pro zvláštní provoz je určena příslušnou úrovní integrity zabezpečení (např. SAIL) podle vlastního specifického posouzení provozního rizika.

Příslušné doložky k získání modulů pro zvláštní provozy UAS by se měly promítnout v dokumentaci odborných způsobilostí dálkově řídícího pilota.

Doporučují se následující moduly k získání doložky pro zvláštní provozy UAS a oblasti, které mají být pokryty:

(a) provoz v noci;

(b) přelétávání (let nad známými zalidněnými oblastmi nebo shromážděními lidí);

(c) provoz BVLOS;

(d) provoz v malých výškách (pod 500 ft);

(e) lety v nevyhrazeném vzdušném prostoru;

(f) doprava a/nebo shazování nákladu;

(g) doprava nebezpečného zboží;

(h) provoz s více UAS a roji;

(i) vypouštění a návrat UA s využitím zvláštního vybavení;

(j) létání nad horským terénem.

Poznámka: „Odůvodnění“ psané šedou kurzívou ve sloupci „Cíle vzdělávání“ je uvedeno pro účely vysvětlení a není součástí navrhovaného textu pravidla.

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
Provoz v noci	Všeobecně	Poznat význam definice „noc“ nebo jiné podobné formulace, která se používá pro let v noci. *Odůvodnění: V nařízení (EU) č. 1178/2011 (dále jen „nařízení o posádkách letadel“) se „nocí“ pro letectví s piloty na palubě „rozumí doba mezi koncem občanského soumraku a začátkem občanského svítání nebo jiný takový časový úsek mezi západem a východem slunce, který může stanovit příslušný úřad“.* *Některé vnitrostátní zákony používají pro definici nočního letu časy západu a východu slunce. „Západ slunce“ je definován jako každodenní okamžik, kdy horní hrana slunečního disku zmizí za obzor. Tento čas závisí na zeměpisné šířce a délce pozorovacího stanoviště. Existuje mnoho internetových stránek a aplikací, které umožňují zjistit časy západu a východu slunce v konkrétním místě.*

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
		Poznat výhody osvětlení provozní oblasti, zejména během kritických fází vzletu a přistání. Poznat, že během nočního letu je těžké odhadnout vzdálenost mezi UA a jinými překážkami, je-li viditelnost zajišťována pouze světly UA. Poznat, že vizuální systém vyhnutí se překážkám může být v průběhu provozu v noci méně přesný. Chápat, že pokud se UA v noci ztratí z očí, měl by neprodleně následovat návrat domů (RTH). *Odůvodnění: Během dne je někdy těžké vidět polohu UA, což je v noci ještě obtížnější.* Poznat, že infračervená (IR) kamera umožňuje jednomu vidět v noci dostatečně. Vypnutí zeleného zábleskového světla může výhled zlepšit, protože nebude docházet k odrazům v palubní kameře. Poznat, že IR kamera nepomůže v případě deště/vlhkosti a že IR dohlednost výrazně klesá. Vysvětlit použití zeleného zábleskového světla v noci. Vysvětlit použití navigačních světel, polohových světel, protisrážkových světel a jiných světel pro řiditelnost UA. Vysvětlit použití světel (např. navigačních, polohových nebo protisrážkových) k rozpoznání přítomnosti letadla s pilotem na palubě. *Odůvodnění: Tato světla udávají, kde se UA nachází a směr, do kterého je nasměrován.* *U letadel s pilotem na palubě je červené navigační světlo umístěno na náběžné hraně konce levého křídla a zelené navigační světlo na náběžné hraně konce pravého křídla (u vrtulníků na levé a pravé straně pilotní kabiny). Bílé navigační světlo je umístěno v co nejzazší části ocasu. V těchto místech jsou také umístěna záblesková světla vysoké svítivosti. Používají se jako protisrážková světla; po dvou záblescích následuje krátká pauza. Součástí protisrážkových světel je také rotující maják se světlem červené barvy.*
	Degradace zrakového vnímání	Poznat, že létání s UA v noci snižuje zrakové vnímání. Poznat noční myopii (krátkozrakost) způsobenou rozšířením zornic. Při nízké úrovni světla bez vzdálených objektů k zaostřování může zaostřovací mechanismus oka přejít do klidové myopické polohy. Pokud jsou používány brýle pro noční vidění, znát, jak pracují.
	Noční iluze	Definovat „noční iluzi“. Poznat a překonat zrakové iluze, které jsou vyvolány tmou, a chápat fyziologické podmínky, které mohou degradovat vidění v noci. Uvést omezení technik nočního vidění v noci a během dne.

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
	Pozměněné techniky vizuálního prohledávání	Uvést omezení různých technik vizuálního prohledávání v noci a během dne. *Odůvodnění: Navzdory hodnotě elektronických prostředků detekce konfliktů zůstává fyzický výhled důležitou obranou před ztrátou vizuálního odstupu u všech typů letadel.* *Aby se srážkám zabránilo, měl by dálkově řídící pilot efektivně vizuálně prohledávat okolí od okamžiku, kdy se UA začne pohybovat, až do zastavení na konci letu. Hrozby srážky jsou přítomny všude.* *Před vzletem by měl dálkově řídící pilot vizuálně zkontrolovat prostor vzletu, aby se ujistil, že tam nejsou žádné další objekty. Po vzletu by měl dálkově řídící pilot pokračovat ve vizuálním prohledávání, aby zajistil bezpečný odlet UA bez překážek.*
	Pozměněná identifikace překážek	Vysvětlit vliv překážek na délku vzletu, která je vyžadována v noci. *Odůvodnění: Dálkově řídící pilot by měl znát letovou oblast, kam bude UA v noci létat. Objekty vypadají jinak a elektrické vedení je v noci téměř neviditelné. Je proto vhodné, aby dálkově řídící pilot provedl zkušební let během dne.*
Přelétávání (let nad známými zalidněnými oblastmi nebo shromážděními lidí)	Identifikace zalidněných oblastí a shromáždění lidí	Vysvětlit definici „zalidněné oblasti“ a „shromáždění lidí“.
	Optimalizace dráhy letu s cílem snížit riziko expozice	Vysvětlit vlivy následujících proměnných na délky dráhy letu a vzletu: – vzletový postup; – bezpečné vzdálenost od překážky jak laterálně, tak vertikálně; – porozumět smrtícím účinkům UAS včetně úlomků v oblasti, skrz kterou létají části po havárii; a – rozpoznávat důležitost stanovené nouzové plochy pro přistání.
	Vhodná provozní místa a alternativní místa	Rozpoznávat různá provozní místa a náhradní místa na trati přeletu.
	Dostatečná bezpeční vzdálenost s ohledem na vlivy větru, zejména v městské zástavbě	Vysvětlit, jak se mění vítr ve velmi nízkých výškách v důsledku vzájemného působení s orografií a budovami.
	Překážky (dráty vedení, stožáry, budovy atd.)	Vysvětlit vliv překážek na požadovanou délku vzletu. Interpretovat všechny dostupné postupy, údaje a informace týkající se překážek, na které by se dalo při přeletu narazit.

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
	Zabránění interference třetích stran s UA	Vysvětlit, jak zabránit interferenci třetích stran s UA.
	Minimální rozstupy od osob, plavidel, vozidel a staveb	Vysvětlit důležitost minimálních rozstupů od osob, plavidel, vozidel a staveb.
	Vliv elektromagnetické interference, tj. rádiového vysílání vysoké intenzity	Popsat fyzický jev „interference“. Vysvětlit, v jakých situacích by mohlo dojít k elektromagnetické interferenci, zejména so se týče elektromagnetických vysílání a odrazů signálu typických pro městské prostředí. Vysvětlit jejich dopad na systém UAS (tj. kvalitu GNSS C2 spojení atd.).
	Strategie kontroly davu a přístup veřejnosti	Vysvětlit důležitost zajištění toho, aby uvnitř plochy pro vzlet a přistání nebyl nikdo ohrožen. Popsat různé strategie kontroly davu. Vysvětlit důležitost, jak je důležité mít znalosti o přístupu veřejnosti.
Provoz BVLOS	Plánování provozu: vzdušný prostor, terén, překážky, očekávaný letový provoz a omezené prostory	Vysvětlit plánování provozu pro provoz BVLOS: – zkontrolovat podmínky létání (např. zeměpisná zóna, NOTAM) a překážky podél plánované tratě; – zajistit nezbytnou dokumentaci před provozem BVLOS; – znát a splňovat místní podmínky v oblasti, kde bude provoz BVLOS probíhat; – zajistit komunikaci s řídícím letového provozu (ATCO), v závislosti na typu vzdušného prostoru, uvnitř kterého se plánuje, že bude provoz BVLOS probíhat; – plánovat provoz BVLOS včetně letové tratě a reakce na nenadálé a nouzové události; – v neřízeném vzdušném prostoru zkontrolovat skutečnou úroveň provozu s lidmi na palubě podél plánované tratě, včetně provozu v nízkých výškách, jako jsou padákové kluzáky, závěsné kluzáky, vrtulníky, modely letadel, hydroplány a jiný možný provoz; – v neřízeném vzdušném prostoru ověřit, že byl provoz oznámen letectví s piloty na palubě prostřednictvím např. NOTAM, nebo jiných prostředků používaných v letectví s piloty na palubě; – jak používat pozorovatele vzdušného prostoru (AO), je-li potřeba; – zohlednit omezení C2 spojení (např. maximální dosah a přítomnost překážek); a – použití zařízení zvyšujících viditelnost *(conspicuity devices)* nebo informací o provozu / detekce přilétajícího letadla / manévry k odvrácení konfliktu a nouzové manévry.

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
	Systémy senzorů a jejich omezení	Uvést omezení různých senzorových systémů. *Odůvodnění: UAS, které se používají pro provoz BVLOS by měly udržovat přesnou polohu, aby se vyhnuly konfliktu provozu a úspěšně splnily svůj úkol. Prvky prostředí, jako jsou tunely a městská údolí, mohou oslabovat signály GNSS nebo dokonce způsobovat jejich úplnou ztrátu. K zajištění přesnosti v prostředí bez GNSS může UA používat inerciální navigační systémy (INS) schopné kinematické metody měření v reálném čase (RTK = real-time kinematic), které poskytují informace z akcelerometrů a gyroskopů k přesnému odhadu polohy, rychlosti, kurzu a letové polohy.*
	Spolupracující a nespolupracující letadlo (přehledový systém vzdušného prostoru)	Určit pro UA spolupracující a nespolupracující schopnosti senzorů/systémů DAA, je-li to použitelné. *Odůvodnění: Spolupracující a nespolupracující schopnosti DAA jsou klíčovými faktory, které umožňují UA bezpečný a rutinní přístup do všech tříd vzdušného prostoru.*
	Role a odpovědnosti dálkově řídícího pilota, aby nedošlo ke srážce	Vysvětlit frazeologii týkající se systému provozních výstrah a provozního výstražného protisrážkového systému (TCAS) a jak tyto systémy pracují. Určit role a odpovědnosti dálkově řídícího pilota, aby nedošlo ke srážce. Vysvětlit metodiku vyhnutí se srážce, která se v provozu používá, aby se UA vyhnulo ostatnímu provozu. *Odůvodnění: Vyhnutí se srážkám se ukazuje jako klíčový faktor umožňující provoz UAS v civilním vzdušném prostoru. Provozní a technická problémy předcházení srážkám UAS jsou komplikovány širokou škálou UA, s nimi souvisejících úkolů a možností jejich pozemního řízení. V komunitě UAS se zkoumají četná technologická řešení vyhnutí se srážkám.*
	Výkonnost a omezení C3 *(command, control and communication)* spoje	Znát definici „C3“. Porozumět souvislosti mezi komunikací a účinným řízením a ovládáním (C2). Porozumět základní struktuře C3. Porozumět použití zobrazovačů (displejů) skutečného a relativního pohybu. Porozumět problémům, které jsou nedílnou součástí C3. *Odůvodnění: C3 nelze dosáhnout bez obousměrného spojení. C3 by bylo nemožné, pokud by dálkově řídící pilot nebyl schopen získat v nějaké formě zpětnou vazbu. Základem každého systému C3 je začlenění spolehlivé komunikační sítě.*
	Latence signálu nebo komunikace u C2 spojení	Porozumět vlivu latence signálu nebo komunikace na C2 spojení. Vysvětlit, co může latence signálu nebo komunikace způsobit a jak to zjistit.

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
		Popsat kroky, které je potřeba dodržet při latenci signálu nebo komunikace. *Odůvodnění: Řízení BVLOS může vyžadovat satelitní komunikační spojení, které s sebou nese určitou úroveň zpoždění signálu nebo latenci signálu, což může mít vliv na přesnost provozu BVLOS.*
	Plánování pro případ ztráty C2 spoje nebo poruchy systému	Porozumět vlivu ztráty C2 spojení. Vysvětlit, co může poruchu systému způsobit, a jak to zjistit. Popsat kroky, které je potřeba dodržet při ztrátě C2 spojení. Popsat, jak plánovat tratě pro nenadálé situace v případě ztráty C2 spojení. *Odůvodnění: Je nanejvýš důležité sledovat dráhu letu UAS v civilním vzdušném prostoru a vědět, co se stane, když se přeruší C2 spojení mezi pozemní řídicí stanicí dálkově řídícího pilota a UAS. V takové situaci ztráty C2 spojení UA obvykle letí po předem naprogramované trati pro nenadálé situace na základě své výšky letu, orientace a kurzu. Absence situačního povědomí a přímé komunikace ze strany UA ztěžuje nebo znemožňuje ATCO zjistit skutečnou polohu UA a zjistit, zda je správně dodržována předem naprogramovaná trať pro nenadálé situace, což zhoršuje možnost vyklidit provoz podél jeho zamýšlené tratě.*
	Interpretace různých zdrojů dat	Interpretovat různé zdroje dat s cílem určit, zda UA během letu dodržuje plánovanou trať.
	Optimalizace činností posádky (CRM)	Vysvětlit důležitost CRM pro provoz BVLOS.
Provoz v malých výškách (pod 500 ft)	Postupy řízení letového provozu (ATM)	Popsat postupy ATM pro provoz v malých výškách.
	Radiokomunikace a frazeologie	Definovat význam „standardních výrazů a frází“. Rozpoznat, popsat a použít správnou standardní frazeologii pro každou fázi letu podle pravidel pro let za viditelnosti (VFR). Vysvětlit frazeologii systému výběrového volání (SELCAL) a letadlového komunikačního adresního a oznamovacího systému (ACARS). Vysvětlit frazeologii provozního výstražného protisrážkového systému (TCAS).
	Situační povědomí	Udržovat situační povědomí, zejména o letadlech s piloty na palubě v malých výškách a v případě potřeby použít pozorovatele vzdušného prostoru (AO).
	Pokročilá letecká terminologie	Vysvětlit význam terminologie související s provozem v malých výškách.

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
Lety v nevyhrazeném vzdušném prostoru	Vyjasnění si rolí a odpovědností	Popsat vztah mezi iniciačními příčinami (nebo hrozbami), nebezpečím (top (hlavní) událostí), zmírňujícími opatřeními rizika (kontrolami a bariérami) a potenciálními následnými výsledky (stavy ztráty) při provádění letu v nevyhrazeném vzdušném prostoru.
	Turbulence v úplavu	Určit kategorie turbulence v úplavu pro UA. Určit minima rozstupu podle turbulence v úplavu.
Doprava a/nebo shazování nákladu	Hmotnost a vyvážení	Popsat vztah mezi hmotností UA a konstrukčním namáháním. Popsat, proč by měla být hmotnost omezena, aby se zajistila dostatečná rezerva pevnosti. Popsat vztah mezi hmotností UA a výkonnosti letadla. Popsat, proč by měla být hmotnost omezena, aby se zajistila dostatečná výkonnost letadla. V závislosti na druhu provozu popsat vztah mezi polohou těžiště (CG) a stabilitou/ovladatelností UA. Popsat následky toho, je-li CG před krajní mezí přední centráže. Popsat následky toho, je-li CG za krajní mezí zadní centráže. Popsat vztah mezi polohou CG a výkonností letadla. Popsat vlivy polohy CG na výkonnostní parametry (rychlost, nadmořskou výšku, vytrvalost a dolet). Seznámit se se zkratkami týkajícími se vyvážení, např. (maximální) vzletová hmotnost ((M)TOM), (maximální) přistávací hmotnost ((M)LM), hmotnost prázdného letadla (BEM), hmotnost bez provozních hmot (DOM), provozní hmotnost (OM), hmotnost bez paliva (ZFM). Popsat vlivy změn zatížení při shazování objektu. Popsat vlivy neočekávané ztráty nákladu. *Odůvodnění: Hmotnost a vyvážení jsou pro UA mimořádně důležité. UA, která není vyváženo, se může stát těžce ovladatelným. Při přidávání užitečného zatížení, připojování gimbalů atd. je proto třeba zvážit celkové vyvážení.*
	Zajištění nákladu a povědomí o nebezpečném nákladu	Vypočítat MTOM a MLM. Vysvětlit důvody upoutávání nebo zajišťování nákladu. Popsat základní metody upoutávání nebo zajišťování nákladu. Vysvětlit, proč je letecká doprava nebezpečného zboží předmětem dodatečného modulu výcviku. Určit, že jisté předměty a látky, které by jinak byly klasifikovány jako nebezpečné zboží, mohou mít výjimku, pokud jsou součástí vybavení UA. *Odůvodnění: Bezpečný provoz UAS vyžaduje zvážit veškerý náklad v UA (nebo zajistit přesný odhad hmotnosti pomocí „standardních“ hodnot), správně jej*

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
		naložit a zajistit, aby se zabránilo ztrátě nebo pohybu nákladu během letu. *Nakládání by mělo být prováděno v souladu s platnými předpisy a omezeními. Postupy nakládání provozovatele UAS by měly být v souladu s instrukcemi vydanými osobou, která má celkovou odpovědnost za proces nakládky pro konkrétní let UA. Tyto instrukce pro nakládku by měly odpovídat požadavkům na rozložení nákladu, které jsou součástí tabulky/grafu zatížení a centráže UA.*
Doprava nebezpečného zboží	Bezpečná doprava nebezpečného zboží	Vysvětlit terminologii související s nebezpečným zbožím. Být schopen rozeznat nebezpečné zboží a rozumět jejich označování. Být schopen interpretovat dokumentaci související s nebezpečným zbožím. Rozeznat nebezpečné zboží s využitím „bezpečnostních listů“ a štítků s označením pro spotřebitele v rámci Globálně harmonizovaného systému klasifikace a označování chemických látek (GHS). Vysvětlit, že ustanovení týkající se dopravy nebezpečného zboží letecky jsou uvedeny v dokumentu ICAO Doc 9284 *„Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air“*. Určit nouzové postupy/postupy hlášení v případě události zahrnující nebezpečné zboží, včetně toho, že v případě nouzové situace související s nebezpečným zbožím týkající se UA by měl dálkově řídící pilot informovat organizaci ATC o dopravě nebezpečného zboží. Vysvětlit zásady kompatibility a segregace nebezpečného zboží. Vysvětlit zvláštní požadavky týkající se nakládky radioaktivních materiálů. Vysvětlit použití listu nebezpečného zboží. Vysvětlit postupy týkající se sběru bezpečnostních dat, např. hlášení nehod, incidentů a událostí s nebezpečným zbožím. *Poznámka: Cíle vzdělávání by měly být odvozeny z* Technických instrukcí *a měly by být přiměřené odpovědnostem personálu.*
Provoz s více UAS a roji	Omezení související s lidskými činiteli	Porozumět omezením lidské výkonnosti při provozu s více UAS, včetně rojů UAS. Vyjmenovat životně důležité činnosti, které by měl dálkově řídící pilot a osoby, které mu asistují, provést v případě nouzového klesání více/rojových UAS.
	CRM	Vysvětlit důležitost CRM u provozů s více UAS a roji.
	Navigace více platforem	Popsat, jak navigovat více platforem.

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
	Rozpoznávání poruch systému	Popsat různé poruchy, které mohou potenciálně nastat během provozů více/roje UAS. Vysvětlit, co v případě poruchy dělat. Rozeznat, zda dálkově řídící pilot může přejít na ruční ovládání systému v případě poruchy.
	Postupy nouzového kontejnmentu	Vyjmenovat postupy kontejnmentu pro různé nouzové situace a popsat základní podmínky pro každý druh nouzové situace. Popsat techniky vybrání v případě poruchy motoru nebo baterie během provozu více/roje UAS.
Vypouštění a návrat UA s využitím zvláštního vybavení	Provozní postupy	Vysvětlit zvláštní postupy pro vypouštění a návrat. Vysvětlit, jaký vliv má na chování UA, je-li systém vypouštění a návratu provozován z pohybujícího se vozidla, včetně lodí.
	Rozpoznávání poruch	Popsat různé poruchy, které mohou nastat během vypouštění a návratu. Vysvětlit, co v případě poruchy dělat. Popsat případy, kde může dálkově řídící pilot přejít na ruční ovládání systému v případě poruchy.
Létání v kopcovitém prostředí	Teplotní inverze	Popsat následující: – vliv termické turbulence v blízkosti zemského povrchu; – vlivy povrchu; – denní a sezónní kolísání; – vliv oblačnosti; a – vliv větru. *Odůvodnění: Teplota může ovlivnit hustotní nadmořskou výšku. Pokud UA letí za horkého a vlhkého dne, dálkově řídící pilot zaznamená slabou výkonnost UA: s rostoucí teplotou se molekuly vzduchu rozptylují. Výsledkem je, že vrtule nebo motory UA nemají moc vzduchu, o který by se mohly zachytit.*
	Orografické stoupavé proudění	Popsat vliv využívání orografického stoupavého proudění (tj. svahového nebo hřebenového) a požadované činnosti. Popsat vertikální pohyby, střih větru a turbulence, které jsou typické pro horské oblasti. *Odůvodnění: K orografickému stoupavému proudění dochází, když je vzduchová hmota tlačena z nízké nadmořské výšky do vyšší, když se pohybuje nad zvedajícím se terénem. Jak vzduchová hmota nabírá nadmořskou výšku, rychle se adiabaticky ochlazuje, čímž se může zvýšit relativní vlhkost až na 100 %, vytvořit oblačnost a za správných podmínek dojít ke vzniku srážek[98].*

[98] *Poznámka překladatele: Text poznámky převzat z NPA 2021-09, v originálním znění neodpovídá:* https://en.wikipedia.org/wiki/Orographic_lift

Moduly pro získání doložky pro zvláštní provozy	Oblasti, které mají být pokryty	Cíle vzdělávání
	Vyšší větry přes průsmyky	Popsat vlivy střihu větru a činnosti vyžadované při setkání se se střihem větru při vzletu a přiblížení. Popsat opatření, která je třeba učinit, při podezření na střih větru při vzletu a přiblížení. Popsat účinky střihu větru a vyžadované činnosti po vstupu do střihu silného klesajícího větru. Popsat vliv horské oblasti na frontální přechod. *Odůvodnění: V horském prostředí vítr vane na návětrné straně hor plynule. Na závětrné straně vítr sleduje obrysy terénu a může být značně turbulentní: tomu se říká katabatický vítr. Čím silnější je vítr, tím vyšší je sestupný tlak. Takový vítr stlačí UA dolů k povrchu hor. Pokud dálkově řídící pilot neví, jak rozpoznat sestupný proud, což je vzduch pohybující se směrem dolů, může se stát situace poměrně náročnou.*
	Horské vlny	Vysvětlit původ a formování horských vln. Uvést podmínky nezbytné pro formování horských vln. Popsat strukturu a vlastnosti horských vln. Vysvětlit, jak lze horské vlny identifikovat prostřednictvím meteorologických jevů, které je doprovázejí. Vysvětlit, že vlivy horské vlny mohou překročit výkonnostní nebo konstrukční možnosti UA. Vysvětlit že se vlivy horské vlny mohou šířit od nízkých hladin po vysoké hladiny. Označovat turbulentní zóny (horské vlny, rotory) na nákresu pohoří.
	Systémy vysokého a nízkého tlaku vzduchu	Popsat pohyby frontálních a tlakových systémů a životní cyklus tlakové níže středních zeměpisných šířek. Uvést pravidla pro předpovídání směru a rychlosti pohybu front. Uvést rozdíl v rychlosti studené a teplé fronty. Uvést pravidla pro předpovídání směru a rychlosti frontálních tlakových níží.
	Vlivy hustotní nadmořské výšky	Definovat tlakovou nadmořskou výšku a hustotní nadmořskou výšku. Vysvětlit vlivy celkové hmotnosti (AUM), tlaku, teploty, hustotní nadmořské výšky a vlhkosti. Vysvětlit vliv hustotní nadmořské výšky na rovnováhu sil a momentů při stabilním visu, je-li to použitelné. *Odůvodnění: Vyšší hustotní nadmořská výška znamená řidší vzduch a řidší vzduch znamená, že dálkově řídící pilot zaznamená slabou výkonnost UA. Vrtule nebo motory UA nemají moc vzduchu, o který by se mohly zachytit. Nižší hustotní nadmořská výška znamená plnější, hustší vzduch a vyšší výkonnost UA.* *Tato znalost je velmi důležitá, pokud dálkově řídící pilot létá v horském nebo jiném prostředí s vysokou výškou nad mořem.*

GM1 UAS.SPEC.050(1)(d)(iii) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

SPOLUPRÁCE PROVOZOVATELE UAS S URČENÝM SUBJEKTEM (URČENÝMI SUBJEKTY)

Pro provozy UAS, které vyžadují oprávnění k provozu, musí být výcvik dálkově řídících pilotů prováděn ve spolupráci se subjektem (subjekty), který je určen (které jsou určeny) příslušným úřadem, pouze pokud příslušný úřad jmenoval subjekty, které splňují použitelná kritéria k poskytování požadovaného výcviku. Pokud příslušný úřad žádný subjekt neurčil, tato spolupráce se nepožaduje.

AMC1 UAS.SPEC.050(1)(g) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2019/021/R

ZAPISOVÁNÍ ČINNOSTÍ O LETU A VEDENÍ ZÁZNAMŮ

(a) Přijatelným způsobem k zapisování činností o letu a vedení záznamů je použití (palubního) deníku, který může být elektronický.

(b) Informace, které mají být zaznamenávány, by měly být uvedeny v prohlášení (deklaraci) nebo v oprávnění k provozu, což může zahrnovat následující:

(1) identifikaci UAS (výrobce, model/varianta (např. výrobní číslo);

POZNÁMKA: pokud UAS nepodléhá registraci, může být identifikace UAS provedena pomocí výrobního čísla UAS.

(2) datum, čas a místo vzletu a přistání;

(3) doba trvání každého letu;

(4) celkový počet letových hodin/cyklů;

(5) v případě dálkově řízeného provozu jméno dálkově řídícího pilota odpovědného za let;

(6) prováděná činnost (doplňte odkaz na STS nebo číslo povolení, podle použitelnosti);

(7) jakýkoli významný incident nebo nehoda[99], ke kterým došlo během provozu;

(8) dokončená předletová kontrola;

(9) jakékoli závady a korekce;

(10) jakékoli opravy a změny konfigurace UAS; a

(11) informace požadované pro vyhovění UAS.SPEC.100.

(c) Záznamy by měly být uchovávány podobu 2 let způsobem, který zabezpečuje jejich ochranu před neoprávněným přístupem, poškozením, pozměněním a odcizením.

(d) Deník (zápisník) může být vytvořen v jednom z následujících formátů: elektronickém nebo papírovém. V případě použití papírového formátu by měl tento v jediném svazku obsahovat všechny strany potřebné k záznamu doby letu držitele. Jakmile je jeden svazek plný, nový bude začínat kumulativními údaji z toho předešlého.

[99] Jak jsou definovány nařízením (EU) č. 376/2014.

UAS.SPEC.060 Povinnosti dálkově řídícího pilota

Nařízení (EU) 2020/639

1) Dálkově řídící pilot:

   a) nevykonává úkoly pod vlivem psychoaktivních látek nebo alkoholu, nebo pokud je nezpůsobilý k výkonu svých úkolů v důsledku zranění, únavy, užívání léků, onemocnění nebo z jiných příčin;

   b) má odpovídající způsobilost dálkově řídícího pilota, jak je stanovena v oprávnění k provozu, ve standardním scénáři v dodatku 1 nebo jak je stanovena v osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních letadel, a má při sobě doklad o této způsobilosti během provozování bezpilotních systémů;

   c) je obeznámen s pokyny výrobce poskytnutými výrobcem bezpilotního systému.

2) Před zahájením provozu bezpilotního systému splní dálkově řídící pilot všechny níže uvedené požadavky:

   a) získá aktualizované informace, relevantní pro zamýšlený provoz, o všech zeměpisných zónách vymezených v souladu s článkem 15;

   b) zajistí, aby provozní prostředí bylo slučitelné s povolenými nebo deklarovanými omezeními a podmínkami;

   c) zajistí, aby bezpilotní systém byl v bezpečném stavu, aby mohl bezpečně dokončit zamýšlený let, a případně zkontroluje, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná;

   d) zajistí, aby informace o provozu byly zpřístupněny příslušné jednotce letové provozní služby (ATS), jiným uživatelům vzdušného prostoru a relevantním zúčastněným stranám, jak požaduje oprávnění k provozu nebo podmínky zveřejněné členským státem pro zeměpisnou zónu provozu v souladu s článkem 15.

3) Během letu dálkově řídící pilot:

   a) dodržuje omezení a podmínky stanovené v oprávnění k provozu nebo uvedené v prohlášení o provozu;

   b) předchází jakémukoli riziku srážky s letadlem s posádkou na palubě a let přeruší, pokud by pokračování letu mohlo představovat nebezpečí pro jiné letadlo, osoby, zvířata, životní prostředí nebo majetek;

   c) dodržuje provozní omezení v zeměpisných zónách vymezených v souladu s článkem 15;

   d) dodržuje postupy provozovatele;

   e) nelétá v blízkosti nebo uvnitř oblastí, ve kterých probíhají záchranářské práce, pokud k tomu nemá povolení od příslušných záchranných služeb.

AMC1 UAS.SPEC.060(2)(b) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

(a) Dálkově řídící pilot, nebo provozovatel UAS v případě autonomního provozu by měli zkontrolovat jakékoli podmínky, které by mohly mít vliv na provoz UAS, jako je rozmístění osob, majetku, vozidel, veřejných komunikací, překážek, letišť, kritické infrastruktury a jakýchkoli dalších elementů, které mohou představovat riziko pro bezpečnost provozu UAS.

(b) Obeznámení se s prostředím a překážkami by mělo být provedeno pomocí průzkumu oblasti, kde se zamýšlí, že má být provoz prováděn.

(c) Mělo by být ověřeno, že povětrnostní podmínky v okamžiku zahájení provozu a ty, které jsou očekávány po celou dobu provozu, jsou slučitelné s těmi, které jsou stanoveny v příručce výrobce, stejně jako s oprávněním k provozu nebo prohlášením (deklarací), podle použitelnosti.

(d) Dálkově řídící pilot by měl být obeznámen se světelnými podmínkami a měl by vynaložit přiměřené úsilí, aby určil možné zdroje elektromagnetické energie, které by mohly mít nežádoucí vlivy, jako EMI nebo fyzické poškození provozního vybavení UAS.

AMC1 UAS.SPEC.060(2)(c) Povinnosti dálkově řídícího pilota

Rozhodnutí 2019/021/R

UAS JE V BEZPEČNÉM STAVU, ABY MOHL DOKONČIT ZAMÝŠLENÝ LET

Dálkově řídící pilot, nebo provozovatel v případě autonomního provozu by měli:

(a) aktualizovat UAS pomocí dat pro funkci „geo-awareness“, je-li tato v UA dostupná;

(b) zajistit, že je UAS způsobilý k letu a vyhovuje instrukcím a omezením stanoveným výrobcem;

(c) zajistit, že je jakékoli přepravované užitečné zatížení řádně zabezpečeno a zastavěno, co se týče omezení hmotnosti a těžiště (CG) UA;

(d) zajistit, že UA má dostatek hnací energie pro zamýšlený provoz, na základě:

(i) plánovaného provozu; a

(ii) potřeby energie navíc pro případ nepředvídatelných událostí; a

(e) v případě UAS vybaveného funkcí návratu při ztrátě datového spojení zajistit, že funkce návratu umožňuje bezpečný návrat UAS u předpokládaného provozu; u programovatelných funkcí návratu při ztrátě datového spojení je možné, že pilot musí nastavit parametry této funkce, aby ji přizpůsobil předpokládanému provozu.

UAS.SPEC.070 Přenosnost oprávnění k provozu

Nařízení (EU) 2020/639

Oprávnění k provozu je nepřenosné.

UAS.SPEC.080 Trvání a platnost oprávnění k provozu

Nařízení (EU) 2020/639

1) Příslušný úřad uvede v oprávnění k provozu dobu jeho trvání.

2) Bez ohledu na odstavec 1 zůstává oprávnění k provozu v platnosti po celou dobu, kdy provozovatel bezpilotních systémů splňuje příslušné požadavky tohoto nařízení a podmínky stanovené v oprávnění k provozu.

3) Pokud je oprávnění k provozu zrušeno nebo se ho provozovatel bezpilotních systémů vzdá, provozovatel bezpilotních systémů to neprodleně potvrdí příslušnému úřadu v digitální podobě.

UAS.SPEC.085 Trvání a platnost prohlášení o provozu

Nařízení (EU) 2020/639

Prohlášení o provozu má omezenou dobu trvání 2 roky. Prohlášení se nadále nepovažuje za úplné ve smyslu bodu UAS. SPEC.020 odst. 4, pokud:

1) během dozoru nad provozovatelem bezpilotních systémů příslušný úřad zjistil, že provoz bezpilotních systémů není prováděn v souladu s prohlášením o provozu;

2) se změnily podmínky provozu bezpilotních systémů do té míry, že provozní prohlášení už nesplňuje platné požadavky tohoto nařízení;

3) nebyl příslušnému úřadu udělen přístup v souladu s bodem UAS.SPEC.090.

UAS.SPEC.090 Přístup

Nařízení (EU) 2020/639

Pro účely prokázání souladu s tímto nařízením udělí provozovatel bezpilotních systémů každé osobě, která je k tomu řádně oprávněna příslušným úřadem, přístup k jakémukoli zařízení, bezpilotnímu systému, dokumentu, záznamům, údajům, postupům nebo jakémukoli jinému materiálu relevantnímu pro jeho činnost, která podléhá oprávnění k provozu nebo prohlášení o provozu, a to bez ohledu na to, zda tato činnost je či není dodavatelsky nebo subdodavatelsky zajišťována jinou organizací.

UAS.SPEC.100 Používání certifikovaného vybavení a certifikovaných bezpilotních letadel

Nařízení (EU) 2020/639

1) Používá-li se v provozu bezpilotních systémů bezpilotní letadlo, pro něž bylo vydáno osvědčení letové způsobilosti nebo osvědčení letové způsobilosti pro zvláštní účely, nebo používá-li se certifikované vybavení, zaznamená provozovatel bezpilotních systémů dobu provozu nebo služby, a to buď v souladu s pokyny a postupy vztahujícími se na toto certifikované vybavení, nebo se souhlasem či povolením příslušné organizace.

2) Provozovatel bezpilotních systémů se řídí pokyny uvedenými v osvědčení bezpilotního letadla nebo osvědčení vybavení a dodržuje rovněž veškeré příkazy k zachování letové způsobilosti nebo provozní směrnice vydané agenturou.

GM1 UAS.SPEC.100 Používání certifikovaného vybavení a certifikovaných bezpilotních letadel

Rozhodnutí 2019/021/R

VŠEOBECNĚ

Pro účely UAS.SPEC.100 se za „certifikované vybavení“ považuje jakékoli vybavení, pro které příslušná projekční organizace prokázala vyhovění použitelným certifikačním specifikacím a získala od EASA doklad o uznání, který toto vyhovění potvrzuje (např. oprávnění ETSO). Tento proces je nezávislý na procesu označování CE.

Použití certifikovaného vybavení nebo certifikovaného UA v „specifické“ kategorii provozu neznamená automatický převod letových činností do „certifikované“ kategorie provozu. Nicméně použití certifikovaného vybavení nebo certifikovaného UA v „specifické“ kategorii by mělo být v SORA považováno za snížení rizika a/nebo zmírňující opatření.

ČÁST C – OSVĚDČENÍ PROVOZOVATELE LEHKÝCH BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ (LUC)

UAS.LUC.010 Obecné požadavky týkající se osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

1) O osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů podle této části může žádat právnická osoba.

2) Žádost o osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů nebo o změnu stávajícího osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů se předkládá příslušnému úřadu a obsahuje všechny níže uvedené informace:

   a) popis systému řízení provozovatele bezpilotních systémů, včetně jeho organizační struktury a systému řízení bezpečnosti;

   b) jméno jednoho nebo několika odpovědných zaměstnanců provozovatele bezpilotních systémů, včetně osoby odpovědné za povolování provozu s bezpilotními systémy;

   c) prohlášení, že veškerá dokumentace předložená příslušnému úřadu byla žadatelem ověřena a bylo shledáno, že je v souladu s příslušnými požadavky.

3) Jsou-li splněny požadavky této části, mohou být držiteli osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů udělena práva v souladu s bodem UAS.LUC.060.

GM1 UAS.LUC.010 Obecné požadavky pro LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

VŠEOBECNĚ

Provozovatelé UAS se mohou rozhodnout pro svůj provoz podat žádost o oprávnění, nebo vydat prohlášení, podle použitelnosti, nebo podat žádost o LUC.

Držitel LUC je považován za provozovatele UAS; proto se musí registrovat v souladu s Článkem 14 a mohou tak učinit souběžně s žádostí o LUC.

AMC1 UAS.LUC.010(2) Obecné požadavky pro LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

ŽÁDOST O LUC

Žádost by měla obsahovat alespoň následující informace:

(a) Název a adresa hlavního sídla.

(b) Prohlášení, že uvedená žádost slouží jako formální žádost o LUC.

(c) Prohlášení, že veškerá dokumentace předložená příslušnému úřadu byla žadatelem ověřena a bylo shledáno, že vyhovuje platným požadavkům.

(d) Požadované datum zahájení provozu.

(e) Podpis odpovědného vedoucího žadatele.

(f) Seznam příloh, které jsou k formální žádosti připojeny *(následující seznam není vyčerpávající)*:

(i) jméno (jména) odpovědného personálu provozovatele UAS, včetně odpovědného vedoucího, vedoucích v oblastech provozu, údržby a výcviku, vedoucího bezpečnosti *(safety manager)* a vedoucího ochrany před protiprávními činy *(security manager)*, osoby odpovědné za povolování provozu s UAS;

(ii) seznam UAS, které mají být provozovány;

(iii) podrobnosti metody řízení provozu a dohledu nad ním, která má být použita;

(iv) určení požadovaných provozních specifikací;

(v) OM a příručka řízení bezpečnosti (SMM). (Poznámka: OM a SMM lze kombinovat v příručce LUC);

(vi) harmonogram činností v procesu vedoucím k získání osvědčení LUC spolu s příslušnými řešenými činnostmi a cílovými daty;

(vii) dokumenty o koupi, nájmech, dodavatelských smlouvách nebo předběžných smlouvách;

(viii) dohody týkající se potřebného a dostupného zařízení a vybavení; a

(ix) dohody týkající se výcviku a kvalifikací posádek a pozemního personálu.

UAS.LUC.020 Povinnosti držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

Držitel osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů:

1) splňuje požadavky bodů UAS.SPEC.050 a UAS.SPEC.060;

2) dodržuje rozsah a práva vymezená v podmínkách schválení;

3) zavede a udržuje systém pro výkon provozního řízení jakéhokoli provozu prováděného podle podmínek jeho osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů;

4) provádí posouzení provozních rizik zamýšleného provozu v souladu s článkem 11, pokud neprovádí provoz, pro který je dostatečné prohlášení o provozu podle bodu UAS.SPEC.020;

5) vede záznamy o níže uvedených položkách způsobem, který zajišťuje ochranu před poškozením, pozměněním a krádeží, po dobu alespoň 3 let u provozu prováděného s využitím práv stanovených podle bodu UAS.LUC.060:

   a) posouzení provozních rizik, je-li vyžadováno podle odstavce 4, a podpůrné dokumenty k němu;

   b) přijatá opatření ke zmírnění rizik a

   c) kvalifikace a zkušenosti pracovníků zapojených do provozu bezpilotních systémů, sledování dodržování předpisů a řízení bezpečnosti;

6) vede osobní záznamy podle odst. 5 písm. c) po dobu, kdy je daná osoba v organizaci zaměstnána, a uchovává je po dobu 3 let poté, co tato osoba organizaci opustila.

AMC1 UAS.LUC.020(3) Povinnosti držitele LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ ŘÍZENÍ

Organizace a metody stanovené držitelem LUC pro výkon provozního řízení v rámci jeho organizace by měly být součástí OM jako další kapitola v porovnání se vzorem uvedeným v GM1 UAS.SPEC.030(3)(e).

GM1 UAS.LUC.020(3) Povinnosti držitele LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

PROVOZNÍ ŘÍZENÍ

„Provozní řízení“ by mělo být chápáno jako odpovědnost za zahájení, pokračování, ukončení nebo odklonění (diverzi) letu v zájmu bezpečnosti.

„Systém“ ve spojitosti s provozním řízením by měl být chápán jako organizace, metody dokumentace, personál a výcvik toho personálu za účelem zahájení, pokračování, ukončení nebo odklonění (diverzi) letu v zájmu bezpečnosti.

AMC1 UAS.LUC.020(5) Povinnosti držitele LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

UCHOVÁVÁNÍ ZÁZNAMŮ – VŠEOBECNĚ

Systém uchovávání záznamů by měl zabezpečovat, že všechny záznamy jsou uloženy takovým způsobem, který zajišťuje jejich ochranu před poškozením, pozměněním a odcizením. Na vyžádání by měly být přístupné NAA, kdykoli je potřeba, a to v rozumném čase. Tyto záznamy by měly být organizovány způsobem, který zajišťuje jejich zpětnou vysledovatelnost, dostupnost a opětovné vyvolání po celou požadovanou dobu uchovávání. Doba uchovávání začíná běžet okamžikem vytvoření záznamu nebo jeho poslední změny. Mělo by být zajištěno dostatečné zálohování.

UAS.LUC.030 Systém řízení bezpečnosti

Nařízení (EU) 2020/639

1) Provozovatel bezpilotních systémů, který žádá o osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů, zavede a udržuje systém řízení bezpečnosti, který odpovídá velikosti organizace a povaze a složitosti jejích činností a zohledňuje možná nebezpečí a související rizika, jež s sebou tyto činnosti nesou.

2) Provozovatel bezpilotních systémů splňuje všechny níže uvedené požadavky:

   a) jmenuje odpovědného vedoucího pracovníka s pravomocí zajistit, aby v rámci organizace byly všechny činnosti prováděny v souladu s platnými normami a aby organizace trvale splňovala požadavky systému řízení a postupy stanovené v příručce k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů uvedené v bodě UAS.LUC.040;

   b) jasně vymezí povinnosti a odpovědnost v rámci celé organizace;

   c) zavede a udržuje politiku v oblasti bezpečnosti a související odpovídající bezpečnostní cíle;

   d) jmenuje klíčové bezpečnostní pracovníky pro výkon politiky v oblasti bezpečnosti;

e) zavede a udržuje proces posuzování bezpečnostních rizik, včetně identifikace ohrožení bezpečnosti spojených s činnostmi provozovatele bezpilotních systémů, jakož i jejich hodnocení a řízení souvisejících rizik, včetně přijímání opatření ke zmírnění těchto rizik a k ověření účinnosti těchto opatření;

f) podporuje bezpečnost v rámci organizace prostřednictvím:

i) výcviku a vzdělávání;

ii) komunikace;

g) dokumentuje veškeré klíčové procesy systému řízení bezpečnosti za účelem seznamování pracovníků s jejich povinnostmi a s postupem pro změny této dokumentace; klíčové procesy zahrnují:

i) bezpečnostní hlášení a vnitřní vyšetřování;

ii) provozní řízení;

iii) komunikaci o bezpečnosti;

iv) výcvik a propagaci bezpečnosti;

v) sledování souladu;

vi) řízení bezpečnostních rizik;

vii) řízení změn;

viii) kontakt mezi organizacemi;

ix) používání subdodavatelů a partnerů;

h) zavede nezávislou funkci pro sledování souladu a adekvátnosti plnění příslušných požadavků tohoto nařízení, včetně systému pro předávání zpětné vazby ke zjištěním odpovědnému vedoucímu pracovníkovi, aby mohla být v případě potřeby účinně realizována nápravná opatření;

i) zavede funkci pro zajištění toho, aby bezpečnostní rizika, jež s sebou nese služba nebo výrobek dodaný subdodavateli, byla posuzována a zmírňována v rámci systému řízení bezpečnosti provozovatele.

3) Pokud je organizace držitelem jiných osvědčení organizací v oblasti působnosti nařízení (EU) 2018/1139, může být systém řízení bezpečnosti provozovatele bezpilotních systémů začleněn do systému řízení bezpečnosti, který vyžaduje kterékoli z těchto dalších osvědčení.

AMC1 UAS.LUC.030(2) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

POŽADAVKY NA PERSONÁL – VŠEOBECNĚ

(a) Odpovědný vedoucí by měl mít pravomoc zajistit, aby byly veškeré činnosti prováděny v souladu s požadavky UAS nařízení.

(b) Vedoucí bezpečnosti by měl:

(1) usnadňovat identifikaci nebezpečí a analýzu a řízení rizik;

(2) sledovat zavádění opatření pro zmírnění rizik;

(3) podávat pravidelná hlášení o výkonnosti systému řízení bezpečnosti;

(4) zajišťovat vedení dokumentace o řízení bezpečnosti;

(5) zajišťovat dostupnost výcviku v oblasti řízení bezpečnosti a jeho přijatelnou úroveň;

(6) poskytovat veškerému personálu poradenství v oblasti bezpečnosti; a

(7) zajišťovat zahájení a následnou reakci na interní vyšetřování událostí.

(c) Vedení a ostatní personál držitele LUC by měl být odborně způsobilý pro plánovaný provoz, tak aby byly splněny příslušné požadavky UAS nařízení.

(d) Držitel LUC by měl zajistit, že jeho personál absolvoval příslušný výcvik, tak aby i nadále splňoval příslušné požadavky UAS nařízení.

GM1 UAS.LUC.030(2)(a) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

ODPOVĚDNÝ VEDOUCÍ

Odpovědný vedoucí je jediná, identifikovatelná osoba, která má odpovědnost za účinné a efektivní provádění systému řízení bezpečnosti držitele LUC.

AMC1 UAS.LUC.030(2)(c) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

POLITIKA BEZPEČNOSTI

(a) Politika bezpečnosti by měla:

(1) být podporována odpovědným vedoucím;

(2) odrážet závazky organizace ohledně bezpečnosti a jejího proaktivního a systematického řízení;

(3) být sdělována – s náležitou podporou – napříč organizací;

(4) zahrnovat zásady interních hlášení a podporovat personál v hlášení chyb souvisejících s provozem UAS, incidentů a nebezpečí; a

(5) oceňovat potřebu spolupráce veškerého personálu při sledování shody a vyšetřováních v oblasti bezpečnosti.

(b) Politika bezpečnosti by měla zahrnovat závazek:

(1) ke zlepšování směrem k nejvyšším standardům bezpečnosti;

(2) k dodržování veškeré platné legislativy, plnění všech platných standardů a zohledňování osvědčených postupů;

(3) k poskytování odpovídajících zdrojů;

(4) k uplatňování zásad lidských činitelů;

(5) k vynucování bezpečnosti jako primární zodpovědnosti všech vedoucích; a

(6) k uplatňování zásad spravedlivého posouzení („just culture“), a zejména nezveřejňovat nebo nepoužívat informace týkající se událostí:

(i) k připsání viny nebo odpovědnosti někomu za hlášení něčeho, co by jinak nebylo odhaleno; nebo

(ii) k jakýmkoli jiným účelům, než je zlepšování bezpečnosti.

(c) Vyšší vedení provozovatele UAS by mělo:

(1) průběžně prosazovat politiku bezpečnosti provozovatele UAS u veškerého personálu a demonstrovat vlastní odhodlání tuto politiku dodržovat;

(2) poskytovat nezbytné lidské a finanční zdroje pro zavádění bezpečnostní politiky; a

(3) stanovit bezpečnostní cíle a související standardy výkonnosti.

GM1 UAS.LUC.030(2)(c) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

POLITIKA BEZPEČNOSTI

Politika bezpečnosti je prostředkem, pomocí kterého organizace stanovuje svůj záměr udržovat, a kde je to proveditelné, zlepšovat úrovně bezpečnosti ve všech svých činnostech a v maximální rozumné míře minimalizovat svůj podíl na riziku nehody nebo vážného incidentu. Vyjadřuje závazky vedení ohledně bezpečnosti a měla by odrážet filosofii řízení bezpečnosti organizace, stejně jako být základem, na němž stojí systém řízení bezpečnosti organizace. Slouží jako připomínka toho „jak tu děláme svou práci“. Vytvoření pozitivní kultury v oblasti bezpečnosti začíná vydáním jasného, jednoznačného směru.

Závazek k uplatňování zásad „just culture“ tvoří základ interních pravidel organizace, která popisují, jak jsou zásady „just culture“ zaručeny a realizovány.

V případě organizací, které mají své hlavní sídlo v členském státě, definuje zásady „just culture“, které se mají uplatňovat, nařízení (EU) č. 376/2014 (viz zejména Článek 16, odst. 11 tohoto nařízení).

GM1 UAS.LUC.030(2)(d) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

POŽADAVKY NA PERSONÁL

Funkce vedoucího bezpečnosti může plnit odpovědný vedoucí nebo jiná osoba pověřená provozovatelem UAS, která má odpovědnost za zajištění toho, že provozovatel UAS stále vyhovuje požadavkům UAS nařízení.

Kde vedoucí bezpečnosti plní rovněž funkce vedoucího sledování shody, nemůže být odpovědný vedoucí vedoucím bezpečnosti.

V závislosti na velikosti organizace a povaze a složitosti jejích činností může být vedoucímu bezpečnosti při výkonu všech úkolů týkajících se řízení bezpečnosti nápomocen další bezpečnostní personál.

Bez ohledu na organizační uspořádání je důležité, aby vedoucí bezpečnosti zůstal jedinou kontaktní osobou, co se týče vývoje, administrace a údržby systému řízení bezpečnosti organizace.

GM2 UAS.LUC.030(2)(d) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

POŽADAVKY NA PERSONÁL

Provozovatel UAS může do organizační struktury svého systému řízení bezpečnosti začlenit výbor pro bezpečnost, a v případě potřeby, jednu nebo více akčních skupin pro bezpečnost.

(a) Výbor pro bezpečnost *(safety committee)*

Za účelem podpory odpovědného vedoucího v jeho odpovědnostech v oblasti bezpečnosti může být zřízen výbor pro bezpečnost. Výbor pro bezpečnost by měl sledovat:

(1) výkonnost provozovatele UAS oproti cílům a standardům výkonnosti v oblasti bezpečnosti;

(2) zda jsou včas přijímány potřebné kroky v oblasti bezpečnosti; a

(3) efektivitu procesů řízení bezpečnosti provozovatele UAS.

(b) Akční skupina pro bezpečnost *(safety action group)*

(1) V závislosti na rozsahu potřebných úkolů a konkrétní odbornosti by měla být ustavena jedna nebo více akčních skupin pro bezpečnost, aby pomáhaly vedoucímu bezpečnosti v jeho funkcích.

(2) Akční skupina pro bezpečnost by se měla skládat z vedoucích, kontrolorů a personálu z provozních oblastí, v závislosti na rozsahu potřebných úkolů a konkrétní odbornosti.

(3) Akční skupina pro bezpečnost by měla vykonávat přinejmenším následující:

(i) sledovat provozní bezpečnost a posuzovat dopad provozních změn na bezpečnost;

(ii) definovat činnosti ke zmírnění identifikovaných bezpečnostních rizik; a

(iii) zajistit, aby bezpečnostní opatření byla zaváděna v dohodnutých časových rámcích.

GM3 UAS.LUC.030(2)(d) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

KLÍČOVÝ PERSONÁL V OBLASTI BEZPEČNOSTI

Provozovatel UAS by měl jmenovat personál pro řízení klíčových oblastí činností, jako jsou provoz, údržba, výcvik, atd.

AMC1 UAS.LUC.030(2)(g) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

DOKUMENTACE

Dokumentace systému řízení bezpečnosti držitele LUC by měla být zařazena do SMM nebo do příručky LUC. Pokud je dokumentace obsažena ve více než jedné příručce provozovatele a není duplikována, měly by být uvedeny křížové odkazy.

GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(i) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

BEZPEČNOSTNÍ HLÁŠENÍ A INTERNÍ VYŠETŘOVÁNÍ

Účelem bezpečnostních hlášení a interních vyšetřování je využít hlášené informace ke zlepšování úrovně výkonnosti provozovatele UAS v oblasti bezpečnosti. Jejím účelem není připisovat někomu vinu nebo odpovědnost.

Konkrétní cíle bezpečnostních hlášení a interních vyšetřování jsou:

(a) umožnit posouzení bezpečnostních dopadů každého relevantního incidentu nebo nehody včetně předchozích obdobných událostí, aby bylo možné zahájit jakékoli nezbytné kroky; a

(b) zajistit šíření poznatků z relevantních incidentů a nehod a umožnit tak, aby se z nich mohli poučit ostatní osoby a provozovatelé UAS.

Všechna hlášení událostí, které byly osobou podávající hlášení shledány za hodné nahlášení, by měla být uchována, protože důležitost takových hlášení se může projevit až později.

AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(iii) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

KOMUNIKACE O BEZPEČNOSTI

(a) Organizace by měla zavést komunikaci o bezpečnostních záležitostech, která:

(1) zajistí povědomí veškerého personálu o činnostech řízení bezpečnosti odpovídající jeho odpovědnostem v oblasti bezpečnosti;

(2) zajistí předávání informací kritických pro bezpečnost, zejména informací související s hodnocenými riziky a analyzovanými nebezpečími;

(3) vysvětlí, proč jsou konkrétní kroky podnikány; a

(4) vysvětlí důvody zavádění nebo změn bezpečnostních postupů.

(b) Ke sdělování bezpečnostních záležitostí je možné využít pravidelné porady s personálem, kde jsou diskutovány související informace, činnosti a postupy.

GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(iv) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

VÝCVIK A PROPAGACE BEZPEČNOSTI

Výcvik, v kombinaci s komunikací o bezpečnosti a sdílením informací tvoří součást propagace bezpečnosti a doplňují politiky organizace, podporují pozitivní kulturu v oblasti bezpečnosti a vytvářejí prostředí, které je příznivé pro dosažení bezpečnostních cílů organizace.

Propagace bezpečnosti může být rovněž nástrojem pro rozvoj „just culture“.

V závislosti na konkrétním riziku může propagace bezpečnosti tvořit nebo doplňovat opatření zmírňující riziko a efektivní systém hlášení.

AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(v) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2022/002/R

SLEDOVÁNÍ SHODY

(a) Odpovědný vedoucí by měl jmenovat vedoucího, který sleduje shodu držitele LUC s:

(1) podmínkami oprávnění, právy, posouzením rizik a výslednými zmírňujícími opatřeními;

(2) všemi příručkami a postupy provozovatele; a

(3) standardy výcviku.

(b) Vedoucí sledování shody by:

(1) měl mít znalosti a praxi v oblasti sledování shody;

(2) mít přímý přístup k odpovědnému vedoucímu, aby se podle potřeby zajistilo řešení nálezů; a

(3) neměl být jednou z dalších osob uvedených v UAS.LUC.030(2)(d).

(c) Úkoly vedoucího sledování shody mohou být vykonávány vedoucím bezpečnosti za předpokladu, že tento má znalosti a praxi v oblasti sledování shody.

(d) Funkce sledování shody by měla zahrnovat audity a kontroly držitele LUC. Audity a kontroly by měly být prováděny personálem, který nezodpovídá za právě auditovanou funkci, postup nebo výrobky.

(e) Organizace by měla stanovit plán auditů, aby určila, kdy a jak často budou činnosti, jak je požadováno UAS nařízením, auditovány.

(f) Nezávislý audit by měl zajistit, že všechny aspekty vyhovění, včetně všech subdodavatelských činností, jsou během intervalu stanoveného v harmonogramu plánu zkontrolovány a odsouhlaseny příslušným úřadem.

(g) Pokud má organizace více než jednu schválenou provozovnu, měla by funkce sledování shody popisovat, jak jsou tyto provozovny zapojeny do systému, a zahrnovat plán auditu každé provozovny v programu založeném na riziku, jak bylo schváleno příslušným úřadem.

(h) Z každého provedeného auditu by měla být vypracována zpráva, popisující, co bylo zkontrolováno, a výsledné nálezy oproti platným požadavkům a postupům.

(i) Část zpětné vazby funkce sledování shody by měla řešit, po kom je požadována náprava jakékoli neshody v každém konkrétním případě, a postup, který má být sledován, pokud není náprava dokončena v příslušných lhůtách. Tento postup by měl vést k odpovědnému vedoucímu.

(j) Držitel LUC by měl být odpovědný za efektivnost funkce sledování shody, zejména zavádění a následné činnosti všech nápravných opatření.

GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(v) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

SLEDOVÁNÍ SHODY

Primárním cílem funkce sledování shody je umožnit provozovateli UAS zajistit bezpečný provoz a zůstat ve shodě s UAS nařízením.

Funkce sledování shody může smluvně vykonávat externí organizace. V takových případech by vedoucího sledování shody měla jmenovat tato organizace.

Vedoucí sledování shody může na svou vlastní odpovědnost k provádění k provádění auditů a kontrol shody držitele LUC využít jednoho nebo více auditorů.

AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(vi) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2022/002/R

ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK

Držitel LUC by měl mít systém řízení bezpečnosti, který je schopen provádět alespoň následující:

(a) identifikovat nebezpečí prostřednictvím reaktivních, proaktivních a prediktivních metod, s využitím různých zdrojů dat, včetně bezpečnostních hlášení a interních vyšetřování;

(b) sbírat, zaznamenávat, analyzovat, konat a vytvářet zpětnou vazbu co se týče nebezpečí a souvisejících rizik, která ovlivňují bezpečnost provozních činností provozovatele UAS;

(c) vytvářet posouzení provozních rizik, jak se požaduje v Článku 11;

(d) provádět interní vyšetřování v oblasti bezpečnosti;

(e) sledovat a měřit výkonnost v oblasti bezpečnosti prostřednictvím bezpečnostních hlášení, přezkoumání bezpečnosti, zejména během zavádění a nasazování nových technologií, auditů

bezpečnosti, včetně pravidelného posuzování stavu opatření pro řízení bezpečnostních rizik, a bezpečnostních průzkumů;

(f) řídit bezpečnostní rizika v souvislosti se změnou, za pomoci zdokumentovaného procesu za účelem identifikace jakýchkoli vnějších a vnitřních změn, které mohou mít nepříznivý dopad na bezpečnost; řízení změny by mělo využívat stávající procesy provozovatele UAS pro identifikaci nebezpečí, posuzování rizik a jejich zmírňování;

(g) řídit bezpečnostní rizika, která pramení z výrobků a služeb zajišťovaných subdodavateli, s využitím svých stávajících procesů pro identifikaci nebezpečí, posuzování rizik a jejich zmírňování, nebo vyžadováním toho, aby subdodavatelé měli proces rovnocenný identifikaci nebezpečí a řízení rizik; a

(h) reagovat na nouzové situace pomocí ERP, který odráží velikost, povahu a složitost činností prováděných organizací, s ohledem na AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e). ERP by měl:

(1) obsahovat kroky, které mají být přijaty provozovatelem UAS nebo určenými jednotlivci v případě nouzové situace;

(2) zajistit bezpečný přechod z normálního provozu na nouzový a naopak;

(3) zajistit koordinaci s ERP jiných organizací, je-li to vhodné; a

(4) popisovat výcvik/nácvik nouzových situací, je-li to vhodné.

GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(vi) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2022/002/R

ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK

Obecně řečeno, cílem řízení bezpečnostních rizik je eliminovat riziko, kde je to praktické, nebo snížit riziko (pravděpodobnost/závažnost) na přijatelné úrovně a řídit zbývající riziko, aby se předešlo jakémukoli případnému nežádoucímu výsledku nebo se tento zmírnil. Řízení bezpečnostních rizik je proto nedílnou součástí vývoje a uplatňování účinného řízení bezpečnosti.

Řízení bezpečnostních rizik lze v organizaci aplikovat na mnoha úrovních. Může být použito na strategické úrovni a na provozních úrovních. Potenciál lidské chyby, její vlivy a zdroje by měly být identifikovány a řízeny prostřednictvím procesu řízení bezpečnostních rizik. Řízení rizik lidských činitelů by mělo organizaci umožnit určit, kde je kvůli omezením lidské výkonnosti zranitelná.

GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(vii) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

ŘÍZENÍ ZMĚN

Pokud nejsou řádně řízeny, mohou mít změny organizační struktury, zařízení, rozsahu práce, personálu, dokumentace, politik a postupů, atd. za následek neúmyslné zavedení nových nebezpečí, která vystavují organizaci novému nebo zvýšenému riziku. Efektivní organizace usilují o zlepšení svých procesů s vědomím, že změny mohou vystavit organizace potenciálním latentním nebezpečím a rizikům, pokud nejsou tyto změny řádně a účinně řízeny.

Bez ohledu na rozsah změny, velký nebo malý, bezpečnostním důsledkům by vždy měla být věnována proaktivní pozornost. To je primárně odpovědností týmu, který tuto změnu navrhuje a/nebo zavádí. Změna však může být úspěšná, pouze pokud se jí věnují a jsou do ní zapojeni všichni zaměstnanci, kterých se změna týká, a účastní se procesu. V procesu řízení jakékoli změn by měla být posouzena velikost změny, její kritičnost z pohledu bezpečnosti a její potenciální dopad na lidskou výkonnost.

Proces řízení změny obvykle poskytuje zásady a strukturovaný rámec řízení všech aspektů změny. Disciplinované použití řízení změny může maximalizovat účinnost změny, zapojit personál a minimalizovat rizika spojená se změnou.

Změna je pro organizaci katalyzátorem k provádění procesů identifikace nebezpečí a řízení rizik.

Mezi příklady změn patří mimo jiné:

(a) změny organizační struktury;

(b) nový typ používaného UAS;

(c) pořízení dalšího UAS stejného nebo podobného typu;

(d) významné změny personálu (ovlivňující klíčový personál a/nebo velké počty personálu, velká obměna);

(e) nové nebo změněné předpisy;

(f) změny finanční situace;

(g) nové provozní prostory, vybavení a/nebo postupy; a

(h) noví subdodavatelé.

Změna může mít potenciál vnést nové problémy lidských činitelů nebo zhoršit již dříve existující problémy. Například změny v počítačových systémech, vybavení, technologii, personálu (včetně řízení), postupech, organizaci práce nebo pracovních procesech pravděpodobně ovlivní výkonnost.

Účelem integrace lidských činitelů do řízení změn je minimalizovat potenciální rizika tím, že se konkrétně zváží dopad změny na lidi v systému.

Zvláštní pozornost, zahrnující jakékoli problémy lidských činitelů, by měla být věnována „přechodnému období“. Kromě toho by činnosti využívané k řízení těchto problémů měly být začleněny do plánu řízení změn.

Účinné řízení změn by mělo být podporováno následujícím:

(a) implementací procesu formálních analýz nebezpečí/posuzování rizik pro velké provozní změny, významné organizační změny, změny klíčového personálu a změny, které mohou ovlivnit způsob provádění provozu UAS;

(b) identifikací změn, které pravděpodobně nastanou v podnikání a které by měly znatelný dopad na:

  (1) zdroje – materiální a lidské;

  (2) řízení vedení – procesy, postupy, výcvik; a

  (3) kontrolu vedení;

(c) posouzení případů bezpečnosti/rizika, která jsou zaměřena na leteckou bezpečnost; a

(d) zapojení klíčových zúčastněných stran do procesu řízení změn podle vhodnosti.

Během procesu řízení změn jsou kvůli možným vlivům přezkoumána předchozí posouzení rizik a stávající nebezpečí.

GM1 UAS.LUC.030(2)(g)(viii) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2022/002/R

ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK – KONTAKTY MEZI ORGANIZACEMI

Procesy řízení bezpečnostních rizik by se měly konkrétně zabývat plánovaným zaváděním jakýchkoli složitých opatření (například v případě uzavření smlouvy s více organizacemi nebo v případě zahrnutí uzavírání smluv/subdodávek na více úrovních) nebo účastí na nich.

Identifikace nebezpečí a posouzení rizik začíná identifikací všech stran zapojených do dohody, včetně nezávislých odborníků a neschválených organizací. To se vztahuje na celkovou strukturu řízení a hodnotí zejména následující prvky na všech úrovních subdodávek a na všech stranách v rámci těchto dohod:

(a) koordinace a kontakty mezi různými stranami;

(b) použitelné postupy;

(c) komunikace mezi všemi zainteresovanými stranami, včetně kanálů pro hlášení a zpětnou vazbu;

(d) přidělování úkolů, odpovědnosti a pravomoci; a

(e) kvalifikace a odborná způsobilost klíčového personálu.

Řízení bezpečnostních rizik by se mělo zaměřit na následující aspekty:

(a) jasné přiřazení odpovědnosti a rozdělení povinností;

(b) za konkrétní aspekt dohody je odpovědná pouze jedna strana – neměly by se vyskytovat žádné překrývající se nebo protichůdné odpovědnosti, aby se vyloučily chyby v koordinaci;

(c) existence jasných hranic hlášení, a to jak pro hlášení událostí, tak pro hlášení pokroku; a

(d) možnost, aby personál přímo informoval organizaci o jakémkoli nebezpečí tím, že navrhne zjevně nepřijatelné bezpečnostní riziko za výsledek možných následků tohoto nebezpečí.

Měla by být zajištěna pravidelná komunikace mezi všemi stranami za účelem projednání postupu prací, opatření ke zmírnění rizik, změn dohody, jakož i dalších významných otázek.

AMC1 UAS.LUC.030(2)(g)(ix) Systém řízení bezpečnosti

Rozhodnutí 2019/021/R

POUŽÍVÁNÍ SUBDODAVATELŮ

(a) Pokud držitel LUC využívá výrobků nebo služeb dodávaných subdodavatelem, který není sám schválen podle této části, měl by subdodavatel pracovat v souladu s podmínkami LUC.

(b) Bez ohledu na stav osvědčení subdodavatele je držitel LUC odpovědný za zajištění toho, že všechny dodávané výrobky a služby podléhají identifikaci nebezpečí, řízení rizik a sledování shody držitele LUC.

UAS.LUC.040 Příručka k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

1) Držitel osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů poskytne příslušnému úřadu příručku k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů, kde je přímo nebo prostřednictvím odkazů popsána jeho organizace, příslušné postupy a prováděné činnosti.

2) Příručka obsahuje prohlášení podepsané odpovědným vedoucím pracovníkem, kterým se potvrzuje, že organizace bude vždy postupovat v souladu s tímto nařízením a se schválenou příručkou k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů. Není-li odpovědný vedoucí pracovník výkonným ředitelem organizace, podepíše prohlášení také výkonný ředitel.

3) Pokud je jakákoli činnost prováděna partnerskými organizacemi nebo subdodavateli, provozovatel bezpilotních systémů zahrne do příručky k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů postupy, jak má držitel osvědčení řídit vztahy s těmito partnerskými organizacemi nebo subdodavateli.

4) Příručka k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů se podle potřeby mění, aby vždy podávala aktuální popis organizace držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů, a kopie změn se poskytnou příslušnému úřadu.

5) Provozovatel bezpilotních systémů rozdělí příslušné části příručky k osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů všem svým pracovníkům v souladu s jejich funkcemi a povinnostmi.

AMC1 UAS.LUC.040 Příručka LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

VŠEOBECNĚ

(a) Držitel LUC by měl zajistit, že je veškerý personál schopen rozumět jazyku, v němž jsou napsány ty části příručky LUC, které se týkají jeho povinností a odpovědností.

(b) Příručka LUC by měla obsahovat prohlášení podepsané odpovědným vedoucím, které stvrzuje, že organizace bude neustále pracovat v souladu s UAS nařízením, podle použitelnosti, a se schválenou příručkou LUC. Pokud odpovědný vedoucí není výkonným ředitelem organizace, potom musí toto prohlášení spolupodepsat výkonný ředitel.

AMC2 UAS.LUC.040 Příručka LUC

Rozhodnutí 2022/002/R

VŠEOBECNĚ

Kde je OM sestavena v souladu s AMC1 UAS.SPEC.030(3)(e), může příručka LUC obsahovat odkazy na OM.

Příručka LUC by měla obsahovat alespoň následující informace, přizpůsobené podle složitosti provozovatele UAS.

VZOR PŘÍRUČKY LUC

Název provozovatele

Obsah

1. Úvod *(zde mohou být duplikovány nebo jednoduše odkazovány v OM informace podle Hlavy 1 OM)*

2. SMM

   2.1. Politika bezpečnosti *(uveďte detaily politiky bezpečnosti provozovatele UAS, cíle bezpečnosti)*

   2.2. Organizační struktury *(zařaďte organizační schéma a jeho stručný popis)*

   2.3. Povinnosti a odpovědnosti odpovědného vedoucího a klíčového vedoucího personálu; *(navíc jasně identifikujte osobu, která schvaluje provoz)*

   2.4. Systém řízení bezpečnosti *(uveďte popis systému řízení bezpečnosti, včetně hranic odpovědností co se týče záležitostí bezpečnosti)*

   2.5. Systém provozního řízení *(uveďte popis postupů a odpovědností nezbytných k provádění provozního řízení co se týče bezpečnosti letu)*

   2.6. Sledování shody *(uveďte popis funkce sledování shody)*

2.7. Řízení bezpečnostních rizik *(zde mohou být duplikovány informace týkající se identifikace nebezpečí, posuzování bezpečnostních rizik a jejich zmírňování podle Hlavy A OM nebo jednoduše odkazováno na OM)*

2.8. Řízení změny *(popis procesu, jak identifikovat změny kritické pro bezpečnost v rámci organizace a jejího provozu a jak eliminovat nebo modifikovat opatření pro řízení bezpečnostních rizik, která již nejsou více potřeba nebo nejsou v důsledku těchto změn účinná)*

2.9. Vytváření a schvalování provozního scénáře *(uveďte popis procesu)*

2.10. Spojení se subdodavateli a partnery *(popište vztah s jakýmkoli subdodavatelem dodávajícím výrobky nebo služby provozovateli UAS, stejně jako s partnery, jsou-li k dispozici)*

2.11. Dokumentace klíčových procesů systému řízení

3. OM *(zde mohou být duplikovány informace podle Hlav 2–11 OM, nebo zde může být uveden odkaz na OM)*

4. Zvládání, oznamování a hlášení nehod, incidentů a událostí

5. Manipulace s nebezpečným zbožím *(specifikujte související předpisy a instrukce pro členy posádky týkající se dopravy nebezpečného zboží, jako jsou pesticidy a chemikálie, atd., a použití nebezpečného zboží během provozu, jako jsou baterie a palivové články, motory, magnetické materiály, pyrotechnika, světlice a střelné zbraně)*

AMC1 UAS.LUC.040(3) Příručka LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

POSTUPY PRO SUBDODAVATELE

Pokud je jakákoli činnost prováděna partnerskými organizacemi nebo subdodavateli, měla by příručka LUC zahrnovat příslušné prohlášení o tom, jak je držitel LUC schopen zajistit vyhovění UAS.LUC.030(2)(i), a měla by obsahovat, ať už přímo nebo prostřednictvím odkazu, popisy a informace týkající se činností těchto organizací nebo subdodavatelů, jak je nezbytné pro doložení tohoto prohlášení.

UAS.LUC.050 Podmínky schválení držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

1) Příslušný úřad vydá osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů poté, co se přesvědčil o tom, že provozovatel bezpilotních systémů splnil ustanovení bodů UAS.LUC.020, UAS.LUC.030 a UAS.LUC.040.

2) Osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů obsahuje:

a) identifikaci provozovatele bezpilotních systémů;

b) práva provozovatele bezpilotních systémů;

c) druh(y) provozu, který (které) je oprávněn vykonávat;

d) případně oblast, zónu nebo třídu vzdušného prostoru, kde je oprávněn provoz provádět;

e) případně jakákoli zvláštní omezení nebo podmínky.

AMC1 UAS.LUC.050 Podmínky schválení držitele LUC

FORMULÁŘ PODMÍNEK OPRÁVNĚNÍ DRŽITELE LUC

<table>
<tr><td colspan="3">OSVĚDČENÍ PROVOZOVATELE LEHKÝCH BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ (LUC)
(Podmínky oprávnění držitele LUC)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">(3)</td><td>Stát provozovatele (1):</td><td rowspan="2">(3)</td></tr>
<tr><td>Vydávající příslušný úřad (2):</td></tr>
<tr><td>LUC # (4):</td><td rowspan="2">Název provozovatele (5):
Registrační číslo provozovatele UAS (6):
Adresa provozovatele (8):
Telefon (9):
E-mail (10):</td><td rowspan="2">Kontaktní údaje, na kterých lze bez zbytečného odkladu kontaktovat provozní vedení (7):</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Toto osvědčení osvědčuje, že provozovatel …….. (5) je oprávněn k provádění provozu UAS, jak je stanoveno v přiložené provozní specifikaci UAS, v souladu s příručkou LUC, přílohou k nařízení (EU) 2019/947 a přílohou IX k nařízení (EU) 2018/1139.</td></tr>
<tr><td>Datum vydání (11):
_____</td><td colspan="2">Jméno a podpis (12): _____
Funkce: _____</td></tr>
</table>

1. Uveďte název státu provozovatele.
2. Uveďte označení vydávajícího příslušného úřadu.
3. Vyhrazeno pro použití příslušného úřadu.
4. Uveďte číslo oprávnění (číselný a/nebo písmenný kód) LUC vydaného příslušným úřadem.
5. Uveďte název právnické osoby provozovatele UAS a jeho obchodní název, liší-li se od názvu právnické osoby.
6. Uveďte registrační číslo provozovatele UAS, stanovené v souladu s Článkem 14 UAS nařízení.
7. Uveďte kontaktní údaje, jako jsou telefonní čísla, včetně mezinárodní předvolby, a e-mailové adresy, na nichž lze bez zbytečného odkladu kontaktovat provozní vedení v otázkách souvisejících s provozem UAS, letovou způsobilostí UAS, odbornou způsobilostí dálkově řídící posádky a jiných záležitostech, podle vhodnosti.
8. Uveďte adresu hlavního sídla provozovatele UAS.
9. Uveďte telefonní kontakt na sídlo provozovatele UAS, včetně mezinárodní předvolby.
10. Uveďte e-mailovou adresu provozovatele UAS.
11. Uveďte datum vydání LUC (dd-mm-rrrr).
12. Uveďte titul, jméno a podpis zástupce příslušného úřadu. Navíc může být na LUC otisknuto úřední razítko.

SPECIFIKACE PROVOZU UAS			
LUC ([1]):			
Název provozovatele ([2]):			
Provozovatel UAS (2) _____ má právo _____ ([3]), pod podmínkou následujícího:			
Model UAS ([4]): _____; Výrobní číslo nebo poznávací značka UAS ([5]): _____			
Druhy provozu UAS ([6]) nebo:	Specifikace ([7]):	Zvláštní omezení ([8]):	Poznámky ([9]):
_____; _____;			
Vydávající příslušný úřad ([10]): Telefon ([11]): E-mail ([12]):			
Datum ([13]):			
Podpis ([14]):			

1. Uveďte číslo oprávnění (číselný a/nebo písmenný kód) LUC vydaného příslušným úřadem.
2. Uveďte název právnické osoby provozovatele UAS a jeho obchodní název, liší-li se od názvu právnické osoby.
3. Uveďte jakákoli práva uvedená AMC1 UAS.LUC.060, která byla udělena.
4. Uveďte model UAS.
5. Uveďte výrobní číslo nebo poznávací značku UAS, je-li to použitelné.
6. Specifikujte druh(y) provozu UAS (např. STS, PDRA, je-li to použitelné, nebo druh provozu UAS v případě provozu, který není pokryt STS nebo PDRA; druh provozu UAS může být: zeměměřičské práce, kontrola liniových vedení, přeprava ve městech; zemědělství, snímkování, reklamní lety, kalibrace, stavební práce, montáž elektrického vedení, letecké mapování, kontrola znečištění, lety pro mediální zpravodajství, televizní a filmové účely, letecká představení, soutěže, atd.).
7. Uveďte související specifikace popisující, kde je provádění provozu povoleno (oblast provozu nebo třída vzdušného prostoru pro provoz; maximální výška, BVLOS/VLOS; dosah; atd.).
8. Uveďte omezení související s: omezením oblasti na zemi (tj. kontrolovaná pozemní plocha, hustota zalidnění; rezerva pro pokrytí rizika na zemi); výkonnost a vybavení UAS (tj. maximální rychlost; maximální hmotnost, atd.); datovým spojením nebo komunikací; vnějšími systémy nebo zatíženími; přepravou nebezpečného zboží, možností předávání řízení, atd.
9. Uveďte poznámky, jako je odborná způsobilost dálkově řídícího pilota; postupy normální, pro nenadálé situace a nouzové.
10. Uveďte označení vydávajícího příslušného úřadu.
11. Uveďte telefonní číslo příslušného úřadu, včetně mezinárodní předvolby.
12. Uveďte e-mailovou adresu příslušného úřadu.
13. Datum vydání provozní specifikace (dd-mm-rrrr).
14. Podpis zástupce příslušného úřadu.

UAS.LUC.060 Práva držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

Je-li příslušný úřad spokojen s předloženou dokumentací, příslušný úřad:

1) uvede v osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů podmínky práva uděleného provozovateli bezpilotních systémů a

2) může v rámci podmínek schválení udělit držiteli osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů právo schvalovat svůj vlastní provoz, aniž by musel:

   a) předkládat prohlášení o provozu a

   b) žádat o oprávnění k provozu.

AMC1 UAS.LUC.060 Práva držitele LUC

Rozhodnutí 2020/022/R

ROZSAH PRÁV

Držitel LUC by měl být v rámci podmínek svého oprávnění schopen:

(a) bez předchozího prohlášení (deklarace) příslušnému úřadu, schvalovat vlastní provoz založený na STS; a

(b) bez předchozího schválení příslušným úřadem, schvalovat jeden nebo více z následujících druhů vlastního provozu:

   (1) provoz založený na PDRA, který vyžaduje schválení;

   (2) provoz založený na jedné nebo více modifikacích STS (variantách), které nezahrnují změny v ConOps, kategorie použitého UAS nebo odborných způsobilostí dálkově řídících pilotů; nebo

   (3) provoz, který neodpovídá PDRA, ale spadá do druhu činnosti již prováděného provozovatelem UAS.

V případě provozů UAS, které jsou prováděny v SAIL V a VI, požaduje příslušný úřad, aby držitel LUC použil UAS s EASA TC. V případě provozů UAS, které jsou prováděny v SAIL III a IV, příslušný úřad uvede, zda požaduje, aby držitel LUC použil UAS s EASA TC.

GM1 UAS.LUC.060 Práva držitele LUC

Rozhodnutí 2020/022/R

VŠEOBECNĚ

Pro účely udělování práv žadatelům o LUC může příslušný úřad uplatnit postupný přístup. Příslušný úřad může rozšířit rozsah oprávnění provozovatele UAS v závislosti na jeho předcházející výkonnosti v oblasti bezpečnosti a jeho bezpečnostních záznamech za stanovené období (např. předešlých 6 měsíců).

Postupný přístup by neměl být chápán tak, že brání příslušnému úřadu udělit práva s větším rozsahem žadateli o LUC, který má odpovídající strukturu a odborně způsobilý personál, účinný systém řízení bezpečnosti a prokázal dobré dispozice v oblasti shody, při podání první žádosti.

V případě provozů prováděných v SAIL III a IV, a za účelem zjednodušení harmonizace mezi členskými státy EASA, EASA doporučuje, aby příslušný úřad po držiteli LUC vyžadoval použití UAS s EASA TC vždy.

UAS.LUC.070 Změny v systému řízení osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

Po vydání osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů vyžadují předchozí schválení příslušným úřadem tyto změny:

1) jakákoli změna v podmínkách schválení provozovatele bezpilotních systémů;

2) jakákoli významná změna prvků systému řízení bezpečnosti držitele osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů, jak vyžaduje bod UAS.LUC.030.

AMC1 UAS.LUC.070(2) Změny v systému řízení LUC

Rozhodnutí 2019/021/R

ZMĚNY VYŽADUJÍCÍ PŘEDCHOZÍ SCHVÁLENÍ

Změna odpovědného vedoucího je považována za významnou změnu, která vyžaduje předchozí schválení.

UAS.LUC.075 Přenosnost osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

S výjimkou změny vlastnictví organizace, schválené příslušným úřadem v souladu s bodem UAS.LUC.070, je osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů nepřenosné.

UAS.LUC.080 Trvání a platnost osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

1) Osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů se vydává na neomezenou dobu. Zůstává platné pod podmínkou, že:

   a) držitel osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů nadále splňuje příslušné požadavky tohoto nařízení a členského státu, jenž osvědčení vydal, a

   b) se držitel osvědčení nevzdal, nebo dokud nebylo zrušeno.

2) Pokud je osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů zrušeno nebo se ho jeho držitel vzdal, držitel osvědčení to neprodleně potvrdí příslušnému úřadu v digitální formě.

UAS.LUC.090 Přístup

Nařízení (EU) 2020/639

Pro účely prokázání souladu s tímto nařízením držitel osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů udělí každé osobě, která je k tomu řádně oprávněna příslušným úřadem, přístup k jakémukoli zařízení, bezpilotnímu systému, dokumentu, záznamům, údajům, postupům nebo jakémukoli jinému materiálu relevantnímu pro jeho činnost, která podléhá certifikaci, oprávnění k provozu nebo prohlášení o provozu, a to bez ohledu na to, zda tato činnost je či není dodavatelsky nebo subdodavatelsky zajišťována jinou organizací.

DODATKY

Dodatek 1 – pro standardní scénáře podporující prohlášení

Nařízení (EU) 2020/639

KAPITOLA I
STS-01 – PROVOZ VE VIZUÁLNÍM DOHLEDU (VLOS) NAD KONTROLOVANOU POZEMNÍ PLOCHOU V OBYDLENÉM PROSTŘEDÍ

UAS.STS-01.010 Obecná ustanovení

Nařízení (EU) 2020/639

1) Během letu je bezpilotní letadlo udržováno ve vzdálenosti do 120 metrů od nejbližšího bodu povrchu země. Měření vzdáleností se odpovídajícím způsobem upraví podle zeměpisných znaků terénu, jako jsou roviny, kopce, hory.

2) Při provozování bezpilotních letadel ve vodorovné vzdálenosti do 50 m od umělé překážky vyšší než 105 metrů může být na žádost subjektu odpovědného za tuto překážku maximální výška provozu bezpilotních systémů zvýšena až na 15 m nad výškou překážky.

3) Maximální výška provozního prostoru nepřekročí 30 m nad maximální výškou povolenou v odstavcích 1 a 2.

4) Během letu nesmí bezpilotní letadlo přepravovat nebezpečné zboží.

UAS.STS-01.020 Provoz bezpilotních systémů v STS-01

Nařízení (EU) 2020/639

1) Provoz bezpilotních systémů ve standardním scénáři STS-01 musí splňovat všechny tyto podmínky:

   a) je prováděn bezpilotními letadly soustavně udržovanými ve vizuálním dohledu po celou dobu provozu;

   b) je prováděn v souladu s provozní příručkou uvedenou v bodě UAS.STS-01.030 odst. 1;

   c) je prováděn nad kontrolovanou pozemní plochou, kterou tvoří:

      i) pro provoz neupoutaného bezpilotního letadla:

         A) letová zeměpisná oblast;

         B) kontingenční oblast, jejíž vnější meze jsou nejméně 10 m za mezí letové zeměpisné oblasti, a

         C) rezerva pro pokrytí rizika na zemi, která pokrývá vzdálenost za vnějšími mezemi kontingenční oblasti, která splňuje alespoň následující parametry:

	Minimální vzdálenost, kterou musí pokrývat rezerva pro pokrytí rizika na zemi pro neupoutaná bezpilotní letadla	
Maximální výška nad zemí	**s maximální vzletovou hmotností (MTOM) do 10 kg**	**s MTOM vyšší než 10 kg**
30 m	10 m	20 m
60 m	15 m	30 m
90 m	20 m	45 m
120 m	25 m	60 m

ii) pro provoz upoutaného bezpilotního letadla kruh o poloměru rovnajícím se délce poutacího lana plus 5 m, přičemž jeho střed je v bodě, kde je lano připevněno nad povrchem země;

d) je prováděn při traťové rychlosti nižší než 5 m/s v případě neupoutaných bezpilotních letadel;

e) je prováděn dálkově řídícím pilotem, který:

i) je držitelem osvědčení o teoretických znalostech dálkově řídícího pilota v souladu s doplňkem A k této kapitole pro provoz ve standardních scénářích vydaného příslušným úřadem nebo subjektem určeným příslušným úřadem členského státu;

ii) je držitelem akreditace na základě absolvování výcviku praktických dovedností pro STS-01 v souladu s doplňkem A k této kapitole a vydané:

A) subjektem, který předložil prohlášení o splnění požadavků v dodatku 3 a je uznaný příslušným úřadem členského státu, nebo

B) provozovatelem bezpilotních systémů, který předložil příslušnému úřadu členského státu registrace prohlášení o shodě s STS-01 a který předložil prohlášení o shodě s požadavky uvedenými v dodatku 3, a

f) je prováděn bezpilotním letadlem označeným jako letadlo třídy C5, které splňuje požadavky této třídy stanovené v části 16 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945 a je provozováno s aktivním a aktualizovaným systémem přímé dálkové identifikace.

2) Dálkově řídící pilot získá osvědčení o teoretických znalostech pro provoz ve standardních scénářích po:

a) absolvování on-line výcvikového kurzu a složení on-line zkoušky z teoretických znalostí podle bodu UAS. OPEN.020 odst. 4 písm. b) a

b) složení doplňkové zkoušky z teoretických znalostí stanovené příslušným úřadem nebo subjektem určeným příslušným úřadem členského státu v souladu s doplňkem A k této kapitole.

3) Toto osvědčení platí po dobu pěti let. Prodloužení platnosti během doby platnosti podléhá některé z následujících podmínek:

a) prokázání způsobilosti v souladu s odstavcem 2;

b) absolvování udržovacího výcviku zaměřeného na předměty teoretických znalostí, jak je stanoveno v odstavci 2, poskytovaného příslušným úřadem nebo subjektem stanoveným příslušným úřadem.

4) K prodloužení platnosti osvědčení po uplynutí platnosti musí dálkově řídící pilot splnit podmínky odstavce 2.

AMC1 UAS.STS-01.020(1)(e)(i) Provoz UAS v STS-01 a UAS.STS-02.020(7)(a) Provoz UAS v STS-02

Rozhodnutí 2022/002/R

OSVĚDČENÍ O TEORETICKÝCH ZNALOSTECH DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA

Po přijetí dokladu o tom, že dálkově řídící pilot úspěšně složil zkoušku teoretických znalostí, by měl příslušný úřad nebo jím určený subjekt dálkově řídícímu pilotovi vydat osvědčení o teoretických znalostech dálkově řídícího pilota ve formátu znázorněném na obrázku níže. Osvědčení může být vydáno v elektronické podobě.

Identifikační číslo dálkově řídícího pilota, které je přiděleno příslušným úřadem, nebo subjektem, který je určený příslušným úřadem, jenž vydává osvědčení o teoretických znalostech dálkově řídícího pilota, by mělo mít následující formát:

NNN-RP-xxxxxxxxxxxx

Kde:

- „NNN“ je kód členského státu, který vydává doklad o absolvování, dle ISO 3166 Alpha-3;
- „RP“ je pevně daná zkratka pro dálkově řídícího pilota *(remote pilot)*; a
- „xxxxxxxxxxxx“ je 12 alfanumerických znaků (pouze malá písmena), které jsou stanoveny příslušným úřadem, nebo subjektem, který je určený příslušným úřadem, jenž vydává doklad o absolvování.

Příklad: (FIN-RP-123456789abc)

QR kód slouží k připojení se do národní databáze, kde jsou uloženy informace související s dálkově řídícím pilotem. Prostřednictvím „identifikačního čísla dálkově řídícího pilota“ mohou oprávněné orgány (např. příslušné úřady, orgány policejních a bezpečnostních složek atd.) a oprávněný personál získat veškeré informace týkající se výcviku dálkově řídícího pilota.

Pokud dálkově řídící pilot předloží před složením zkoušky teoretických znalostí prohlášení o výcviku praktických dovedností formou samostudia, jak je definován v bodě UAS.OPEN.030(2)(c), může příslušný úřad do osvědčení zahrnout také „podkategorii A2“.

AMC1 UAS.STS-01.020(1)(e)(ii) Provoz UAS v STS-01 a UAS.STS-02.020(7)(b) Provoz UAS v STS-02

Rozhodnutí 2022/002/R

PRAKTICKÝ VÝCVIK DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA PRO STS

Instruktor by měl postupně sestavit „zápisník pokroku“, který umožní sledování výcviku a průběžné hodnocení praktických dovedností dálkově řídícího pilota-žáka.

Na konci každého cyklu praktického výcviku by měl být zápisník dálkově řídícím pilotem-žákem podepsán. Záznam zápisníku by měl být uchováván po dobu 5 let.

Jakmile dálkově řídící pilot-žák dosáhne požadované úrovně odborné způsobilosti, vydá mu organizace poskytující praktický výcvik doklad o praktickém výcviku.

GM1 UAS.STS-01.020(1)(e)(ii) Provoz UAS v STS-01 a UAS.STS-02.020(7)(b) Provoz UAS v STS-02

Rozhodnutí 2022/002/R

PRAKTICKÝ VÝCVIK DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA PRO STS

Praktický výcvik pro STS se poskytuje jako „průběžné hodnocení“ dálkově řídícího pilota-žáka:

(1) buď provozovatelem UAS, který deklaroval vyhovění:

(a) souvisejícímu (souvisejícím) STS (tomu (těm), pro který (které) jsou poskytovány výcvik a hodnocení); a

(b) požadavkům Dodatku 3 k Příloze UAS nařízení; nebo

(2) subjektem, který deklaroval vyhovění požadavkům Dodatku 3 k Příloze UAS nařízení.

GM1 UAS.STS-01.020(1)(c) Provoz UAS v STS-01

Rozhodnutí 2022/002/R

REZERVA PRO POKRYTÍ RIZIKA NA ZEMI

Hodnoty pro určování velikosti rezervy pro pokrytí rizika na zemi, které jsou uvedeny v tabulce bodu UAS.STS-01.020(1)(c)(i)(C), by měly být považovány za minimální hodnoty. Měly by však být zváženy dodatečné rezervy v závislosti na faktorech, které mohou zvýšit vzdálenost uletěnou UA, např. letové charakteristiky UA, jako je schopnost autorotace, vítr, reakční doba dálkově řídícího pilota atd.

UAS.STS-01.030 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

Kromě povinností vymezených v bodě UAS.SPEC.050 provozovatel bezpilotních systémů:

1) vypracuje provozní příručku obsahující prvky stanovené v dodatku 5;

2) vymezí provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi pro zamýšlený provoz, včetně kontrolované pozemní plochy pokrývající výčnělky na povrchu země jak v rámci prostoru, tak v rámci rezervy;

3) zajistí adekvátnost mimořádných a nouzových postupů prostřednictvím některého z těchto opatření:

   a) specializovaných letových zkoušek;

   b) simulace za předpokladu, že reprezentativnost prostředků letové simulace je vhodná pro zamýšlený účel;

4) vytvoří účinný pohotovostní plán nouzové reakce (ERP) vhodný pro daný provoz, který zahrnuje alespoň:

   a) plán na omezení jakýchkoli stupňujících se účinků nouzové situace;

   b) podmínky pro upozornění příslušných úřadů a organizací;

   c) kritéria pro stanovení nouzové situace;

   d) jasné vymezení povinností dálkově řídícího pilota (pilotů) a všech dalších pracovníků odpovědných za plnění povinností nezbytných pro provoz bezpilotních systémů;

5) zajistí, aby úroveň výkonnosti pro jakékoli externě poskytované služby nezbytné z hlediska bezpečnosti letu byla adekvátní pro zamýšlený provoz;

6) určí rozdělení úloh a odpovědností mezi provozovatelem a případně externím poskytovatelem (poskytovateli) služeb;

7) nahraje aktualizované informace do systému „geo-awareness“, jestliže je funkce v bezpilotním systému nainstalována, pokud to vyžaduje zeměpisná zóna pro bezpilotní systémy pro zamýšlené místo provozu;

8) před zahájením provozu zajistí kontrolovanou pozemní plochu, která je účinná a odpovídá minimálním vzdálenostem stanoveným v bodě UAS.STS-01.020 odst. 1 písm. c) bodě i) písm. C), a zajistí, aby probíhala koordinace s příslušnými úřady, je-li vyžadována;

9) zajistí, aby před zahájením provozu všechny osoby přítomné v kontrolované pozemní ploše:

   a) byly informovány o rizicích provozu;

b) obdržely instrukce nebo případně výcvik ohledně bezpečnostních pokynů a opatření stanovených provozovatelem bezpilotního systému v zájmu jejich ochrany a

c) výslovně souhlasily s účastí na provozu;

10) zajistí, aby:

a) k bezpilotnímu systému bylo přiloženo odpovídající EU prohlášení o shodě, včetně odkazu na příslušnou třídu C5 nebo odkazu na třídu C3 a na soupravu příslušenství a aby

b) na bezpilotní letadlo nebo soupravu příslušenství byl připevněn štítek s označením třídy C5.

AMC1 UAS.STS-01.030(1)&(3) a UAS.STS-02.030(1)&(3) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

PROVOZNÍ POSTUPY

Provozovatel UAS by měl vyhovovat podmínkám pro „střední“ úroveň robustnosti AMC2 UAS.SPEC.030(3)(e), co se týče:

— provozních postupů obsažených v OM, uvedených v UAS.STS-01.030(1) a UAS.STS-02.030(1); a

— postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů, uvedených UAS.STS-01.030(3) a UAS.STS-02.030(3).

K ověření adekvátnosti postupů pro nenadálé situace a nouzových postupů může být v podkategorii A3 „otevřené“ kategorie provedena letová zkouška. V takovém případě by měl provozovatel UAS zajistit, aby provoz UAS vyhovoval požadavkům „otevřené“ kategorie.

AMC1 UAS.STS-01.030(4) and UAS.STS-02.030(4) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

POHOTOVOSTNÍ PLÁN (ERP)

Provozovatel UAS by měl vypracovat ERP v souladu s podmínkami pro „střední“ úroveň robustnosti podle AMC3 UAS.SPEC.030(3)(e).

GM1 UAS.STS-01.030(5)&(6) a UAS.STS-02.030(5)&(6) Povinnosti provozovatele UAS

Rozhodnutí 2022/002/R

EXTERNĚ POSKYTOVANÉ SLUŽBY

„Externí služba“ by měla být chápána jako jakákoli služba, která je poskytována externím poskytovatelem služby provozovateli UAS a která je:

— nezbytná pro zajištění bezpečnosti provozu UAS; a

— poskytována poskytovatelem služby jiným než provozovatel UAS.

UAS.STS-01.040 Povinnosti dálkově řídícího pilota

Nařízení (EU) 2020/639

Kromě povinností stanovených v bodě UAS.SPEC.060 dálkově řídící pilot:

1) před zahájením provozu bezpilotního systému ověří, zda jsou prostředky k ukončení letu bezpilotního letadla funkční, a zkontroluje, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktualizovaná;

2) během letu:

   a) udržuje bezpilotní letadlo ve vizuálním dohledu a provádí důkladnou kontrolu vzdušného prostoru v okolí bezpilotního letadla s cílem zabránit jakémukoli riziku srážky s letadlem s posádkou na palubě. Dálkově řídící pilot let přeruší, pokud takový provoz představuje riziko pro jiné letadlo, osoby, zvířata, životní prostředí nebo majetek;

   b) pro účely písmene a) mu může být nápomocen pozorovatel bezpilotních letadel. V takovém případě je mezi dálkově řídícím pilotem a pozorovatelem bezpilotních letadel zřízena jasná a účinná komunikace;

   c) je schopen udržet bezpilotní letadlo pod kontrolou, vyjma případů ztráty řídicího a kontrolního (C2) spoje;

   d) provozuje současně vždy jen jedno bezpilotní letadlo;

   e) neprovozuje bezpilotní letadlo z jedoucího vozidla;

   f) nepředá kontrolu nad bezpilotním letadlem jiné ovládací jednotce;

   g) provádí mimořádné postupy stanovené provozovatelem bezpilotního systému pro neobvyklé situace, včetně případů, kdy okolnosti dálkově řídícímu pilotu indikují, že by bezpilotní letadlo mohlo překročit meze letového zeměpisného prostoru, a

   h) provádí nouzové postupy stanovené provozovatelem bezpilotního systému pro nouzové situace, včetně spuštění prostředků k ukončení letu, když okolnosti dálkově řídícímu pilotu indikují, že by bezpilotní letadlo mohlo překročit meze provozního prostoru.

DOPLNĚK A: ZKOUŠKY Z TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ A PRAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA PRO STS-01

Nařízení (EU) 2020/639

1) **Zkouška z teoretických znalostí**

   a) Zkouška uvedená v bodě UAS.STS-01.020 odst. 2 písm. b) sestává nejméně ze 40 otázek s výběrem odpovědí, jejichž cílem je posoudit znalosti dálkově řídícího pilota týkající se technických a provozních opatření ke zmírnění rizik na zemi a které jsou rozloženy tak, aby pokryly tato témata:

      i) předpisy v oblasti letectví;

      ii) omezení lidské výkonnosti;

      iii) provozní postupy;

      iv) technická a provozní opatření ke zmírnění rizik na zemi;

      v) obecné znalosti o bezpilotních systémech;

      vi) meteorologie;

      vii) provádění letů bezpilotních systémů a

viii) technická a provozní opatření ke zmírnění rizik ve vzduchu.

b) Pokud je dálkově řídící pilot-student už držitelem osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota, jak je uvedeno v bodě UAS.OPEN.030 odst. 2, sestává zkouška nejméně z 30 otázek s výběrem odpovědí, které jsou rozloženy tak, aby pokryly témata uvedená v odst. 1 písm. a) bodech i) až v).

c) Dálkově řídící pilot složí zkoušky z teoretických znalostí úspěšně, pokud získá alespoň 75 % celkového počtu bodového hodnocení.

2) **Výcvik a hodnocení praktických dovedností**

Výcvik a hodnocení praktických dovedností pro provoz podle jakéhokoli standardního scénáře pokrývá alespoň předměty a oblasti uvedené v tabulce 1:

Tabulka 1

Předměty a oblasti, které mají být pokryty v rámci výcviku a hodnocení praktických dovedností

Předmět	Oblasti, které mají být pokryty
a) Předletová příprava	i) Plánování provozu, posouzení vzdušného prostoru a posouzení rizik na místě. Je třeba zahrnout následující body: A) stanovení cílů zamýšleného provozu; B) ujištění, že vymezený provozní prostor a příslušné rezervy (např. rezerva pro pokrytí rizika na zemi) jsou vhodné pro zamýšlený provoz; C) vysledování překážek v provozním prostoru, které by mohly bránit zamýšlenému provozu; D) určení, zda nemohou být rychlost a/nebo směr větru ovlivněny topografií nebo překážkami v provozním prostoru; E) výběr příslušných údajů o informacích o vzdušném prostoru (včetně zeměpisných zón pro bezpilotní systémy), které mohou mít dopad na zamýšlený provoz; F) ujištění, že daný bezpilotní systém je vhodný pro zamýšlený provoz; G) ujištění, že vybrané užitečné zatížení je slučitelné s bezpilotním systémem použitým pro provoz; H) provedení nezbytných opatření k dodržení omezení a podmínek vztahujících se na provozní prostor a rezervy pro pokrytí rizika na zemi pro zamýšlený provoz v souladu s postupy provozní příručky pro příslušný scénář; I) provedení nezbytných postupů pro provoz v řízeném vzdušném prostoru, včetně protokolu pro komunikaci s řízením letového provozu a v případě potřeby získání letového povolení či pokynů; J) potvrzení, že jsou na místě všechny potřebné dokumenty pro zamýšlený provoz, a K) instruování všech účastníků o plánovaném provozu. ii) Předletová prohlídka a nastavení bezpilotního systému (včetně letových režimů a nebezpečí spojených se zdrojem elektrické energie). Je třeba zahrnout následující body: A) posouzení celkového stavu bezpilotního systému; B) zajištění, aby všechny odnímatelné konstrukční části bezpilotního systém byly řádně zajištěny; C) ujištění se, že konfigurace softwaru bezpilotního systému jsou kompatibilní; D) kalibrování nástrojů bezpilotního systému; E) identifikace všech nedostatků, které mohou ohrozit zamýšlený provoz; F) ujištění, že úroveň energie v baterii je dostatečná pro zamýšlený provoz; G) ujištění, že systém k ukončení letu bezpilotního systému a jeho aktivační systém jsou funkční; H) kontrola správného fungování řídicího a kontrolního spoje;

Předmět	Oblasti, které mají být pokryty
	I) aktivace funkce „geo-awareness“ a vložení příslušných informací do tohoto systému (je-li funkce „geo-awareness“ dostupná) a J) nastavení systémů omezení výšky a rychlosti (jsou-li dostupné). iii) Znalost základních úkonů, které mají být provedeny v případě nouzové situace, včetně problémů s bezpilotním systémem, nebo pokud během letu nastane nebezpečí kolize ve vzduchu.
b) Postupy za letu	i) Soustavné udržování účinného rozhledu a udržování bezpilotního letadla ve vizuálním dohledu, což zahrnuje: situační povědomí o poloze ve vztahu k provoznímu prostoru a ostatním uživatelům vzdušného prostoru, překážkám, terénu a osobám, které nejsou soustavně zapojeny. ii) Provádění přesných a řízených letových manévrů v různých výškách a vzdálenostech, které odpovídají příslušnému STS (včetně letu v manuálním režimu / režimu bez globálního družicového navigačního systému nebo rovnocenného systému, je-li namontován). Jsou provedeny alespoň tyto manévry: A) visení v jedné poloze (pouze pro rotorové letadlo); B) přechod do letu vpřed (pouze pro rotorové letadlo); C) stoupání a sestup z letu v hladině; D) obraty při letu v hladině; E) ovládání rychlosti při letu v hladině; F) opatření při nastalé poruše motoru/pohonného systému a G) vyhýbání (manévr) s cílem zabránit kolizi. iii) Monitorování stavu bezpilotního systému a omezení výdrže v reálném čase. Let za neobvyklých podmínek: A) zvládání částečného nebo úplného výpadku přívodu energie do pohonného systému bezpilotního letadla při zajištění bezpečnosti třetích stran na zemi; B) zvládání dráhy bezpilotních letadel v neobvyklých situacích; C) zvládání situace, kdy je porušeno zařízení pro určování polohy bezpilotních letadel; D) zvládání situace, kdy dojde k průniku nezúčastněné osoby do provozního prostoru nebo kontrolované pozemní plochy, a provedení vhodných opatření k zachování bezpečnosti; E) reakce a provedení vhodných nápravných opatření v situaci, kdy je pravděpodobné, že bezpilotní letadlo překročí meze letového zeměpisného prostoru (mimořádné postupy) a provozního prostoru (nouzové postupy), jak jsou stanoveny během letové přípravy; F) zvládání situace, kdy se letadlo blíží k provoznímu prostoru, a G) prokázání metody obnovení spoje po úmyslné (simulované) ztrátě řídicího a kontrolního spoje.
c) Poletové činnosti	i) Vypnutí a zabezpečení bezpilotního systému. ii) Poletová kontrola a zaznamenání veškerých příslušných údajů týkajících se celkového stavu bezpilotního systému (jeho systémů, konstrukčních částí a přívodu energie) a únavy posádky. iii) Provedení rozboru letu. iv) Určení situací, které vyžadují podání zprávy o události, a vyplnění požadované zprávy o události.

KAPITOLA II
STS-02 – PROVOZ MIMO VIZUÁLNÍ DOHLED (BVLOS) S POZOROVATELI VZDUŠNÉHO PROSTORU NAD KONTROLOVANOU POZEMNÍ PLOCHOU V ŘÍDCE OBYDLENÉM PROSTŘEDÍ

UAS.STS-02.010 Obecná ustanovení

Nařízení (EU) 2020/639

1) Během letu je bezpilotní letadlo udržováno ve vzdálenosti do 120 metrů od nejbližšího bodu povrchu země. Měření vzdáleností se odpovídajícím způsobem upraví podle zeměpisných znaků terénu, jako jsou roviny, kopce, hory.

2) Při provozování bezpilotních letadel ve vodorovné vzdálenosti do 50 m od umělé překážky vyšší než 105 m může být na žádost subjektu odpovědného za tuto překážku maximální výška provozu bezpilotních systémů zvýšena až na 15 m nad výškou překážky.

3) Maximální výška provozního prostoru nepřekročí 30 m nad maximální výškou povolenou v odstavcích 1 a 2.

4) Během letu nesmí bezpilotní letadlo přepravovat nebezpečné zboží.

UAS.STS-02.020 Provoz bezpilotních systémů v STS-02

Nařízení (EU) 2020/639

Provoz bezpilotních systémů ve standardním scénáři STS-02 je prováděn:

1) v souladu s provozní příručkou uvedenou v bodě UAS.STS-02.030 odst. 1;

2) nad kontrolovanou pozemní plochou, která se v celém rozsahu nachází v řídce obydleném prostředí a jež zahrnuje:

   a) letovou zeměpisnou oblast;

   b) kontingenční oblast, jejíž vnější meze se nacházejí nejméně 10 m za mezí letové zeměpisné oblasti;

   c) rezervu pro pokrytí rizika na zemi do vzdálenosti, která je přinejmenším stejná jako vzdálenost, kterou by s největší pravděpodobností bezpilotní letadlo urazilo po aktivaci prostředků k ukončení letu a kterou výrobce bezpilotního systému uvádí v pokynech výrobce, s přihlédnutím k provozním podmínkám v rámci omezení stanovených výrobcem bezpilotního systému;

3) v oblasti, kde je minimální letová dohlednost větší než 5 km;

4) tak, aby bezpilotní letadlo během vypouštění a návratu bezpilotního letadla letělo v dohledu dálkově řídícího pilota, pokud není návrat výsledkem nouzového ukončení letu;

5) není-li během provozu použit žádný pozorovatel vzdušného prostoru, tak, aby bezpilotní letadlo neletělo dále než 1 km od dálkově řídícího pilota, tak, aby bezpilotní letadlo sledovalo předem naprogramovanou dráhu letu, pokud není bezpilotní letadlo v provozu ve vizuálním dohledu dálkově řídícího pilota;

6) je-li během provozu použit jeden nebo více pozorovatelů vzdušného prostoru, splňuje všechny následující podmínky:

   a) pozorovatelé vzdušného prostoru jsou rozmístěni tak, aby umožňovali adekvátní pokrytí provozního prostoru a okolního vzdušného prostoru s minimální letovou dohledností uvedenou v odstavci 3;

b) bezpilotní letadlo je provozováno ve vzdálenosti nejvýše 2 km od dálkově řídícího pilota;

c) bezpilotní letadlo je provozováno ve vzdálenosti nejvýše 1 km od pozorovatele vzdušného prostoru, který je nejblíže bezpilotnímu letadlu;

d) vzdálenost mezi kterýmkoli pozorovatelem vzdušného prostoru a dálkově řídícím pilotem nepřesahuje 1 km;

e) jsou k dispozici spolehlivé a účinné komunikační prostředky pro komunikaci mezi dálkově řídícím pilotem a pozorovatelem (pozorovateli) vzdušného prostoru;

7) dálkově řídícím pilotem, který je držitelem:

a) osvědčení o teoretických znalostech dálkově řídícího pilota pro provoz ve standardních scénářích vydaného příslušným úřadem nebo subjektem určeným příslušným úřadem členského státu;

b) akreditace na základě absolvování praktického výcviku pro STS-02 v souladu s doplňkem A k této kapitole a vydané:

A) subjektem, který předložil prohlášení o splnění požadavků v dodatku 3 a je uznaný příslušným úřadem členského státu, nebo

B) provozovatelem bezpilotních systémů, který předložil příslušnému úřadu členského státu registrace prohlášení o shodě s STS-02 a který předložil prohlášení o shodě s požadavky uvedenými v dodatku 3;

8) bezpilotním letadlem, které splňuje všechny následující podmínky:

a) je označeno jako letadlo třídy C6 a splňuje požadavky této třídy, jak jsou stanoveny v části 17 přílohy nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2019/945,

b) je provozováno s aktivním systémem, který zabraňuje tomu, aby bezpilotní letadlo porušilo letový zeměpisný prostor;

c) je provozováno s aktivními a aktualizovanými systémy přímé dálkové identifikace.

9) Dálkově řídící pilot získá osvědčení o teoretických znalostech pro provoz ve standardních scénářích po:

a) absolvování on-line výcvikového kurzu a složení on-line zkoušky z teoretických znalostí podle bodu UAS. OPEN.020 odst. 4 písm. b) a

b) složení doplňkové zkoušky z teoretických znalostí stanovené příslušným úřadem nebo subjektem určeným příslušným úřadem členského státu v souladu s doplňkem A k této kapitole.

10) Toto osvědčení platí po dobu pěti let. Prodloužení platnosti během doby platnosti podléhá některé z následujících podmínek:

a) prokázání způsobilosti v souladu s odstavcem 9;

b) absolvování udržovacího výcviku zaměřeného na předměty teoretických znalostí, jak je stanoveno v odstavci 9, poskytovaného příslušným úřadem nebo subjektem stanoveným příslušným úřadem;

11) K prodloužení platnosti osvědčení po uplynutí platnosti musí dálkově řídící pilot splnit podmínky odstavce 9.

GM1 UAS.STS-02.020(3) Provoz UAS v STS-02

Rozhodnutí 2022/002/R

LETOVÁ DOHLEDNOST

K zajištění toho, že dálkově řídící pilot a/nebo AO mohou adekvátně vizuálně prohledávat provozní prostor a okolní vzdušný prostor, aby s dostatečným předstihem detekovali jakékoli přilétající letadlo s pilotem na palubě a identifikovali jakékoli riziko srážky s tímto letadlem, vyžaduje bod UAS.STS-02.020(3) minimální letovou dohlednost 5 km.

„Letová dohlednost“ by měla být chápána jako nejkratší vzdálenost od pozice dálkově řídícího pilota nebo od pozice každého z AO (jsou-li využiti), na kterou lze za dne vidět a identifikovat neosvětlené objekty a v noci vidět a identifikovat výrazně osvětlené objekty. Toto by mělo být bráno v úvahu ve všech směrech.

Před zahájením zamýšleného provozu UAS by měl provozovatel UAS shromáždit všechny relevantní informace, které mohou ovlivnit letovou dohlednost UAS.

Další aspekty, které by měly být vzaty v úvahu, jsou například světelné podmínky (včetně slunce nebo jiných intenzivních světel, která mohou oslnit dálkově řídícího pilota a/nebo AO), přítomnost přírodních nebo umělých překážek, výška základny nejnižší oblačné vrstvy, přítomnost kouře atd.

UAS.STS-02.030 Povinnosti provozovatele bezpilotních systémů

Nařízení (EU) 2020/639

Kromě povinností vymezených v bodě UAS.SPEC.050 provozovatel bezpilotních systémů:

1) vypracuje provozní příručku obsahující prvky stanovené v dodatku 5;

2) vymezí provozní prostor a rezervu pro pokrytí rizika na zemi pro zamýšlený provoz, včetně kontrolované pozemní plochy pokrývající výčnělky na povrchu země jak v rámci prostoru, tak v rámci rezervy;

3) zajistí adekvátnost mimořádných a nouzových postupů prostřednictvím některého z těchto opatření:

   a) specializovaných letových zkoušek;

   b) simulace za předpokladu, že reprezentativnost prostředků letové simulace je vhodná pro zamýšlený účel;

4) vytvoří účinný pohotovostní plán nouzové reakce (ERP) vhodný pro daný provoz, který zahrnuje alespoň:

   a) plán na omezení stupňujících se účinků nouzové situace;

   b) podmínky pro upozornění příslušných úřadů a organizací;

   c) kritéria pro stanovení nouzové situace;

   d) jasné vymezení povinností dálkově řídícího pilota (pilotů) a všech dalších pracovníků odpovědných za plnění povinností nezbytných pro provoz bezpilotních systémů;

5) zajistí, aby úroveň výkonnosti pro jakékoli externě poskytované služby nezbytné z hlediska bezpečnosti letu byla adekvátní pro zamýšlený provoz;

6) určí rozdělení úloh a odpovědností mezi provozovatelem a případně externím poskytovatelem (poskytovateli) služeb;

7) nahraje aktualizované informace do systému „geo-awareness“, jestliže je funkce v bezpilotním systému nainstalována, pokud to vyžaduje zeměpisná zóna pro bezpilotní systémy pro zamýšlené místo provozu;

8) před zahájením provozu zajistí, aby byla přijata vhodná opatření ke snížení rizika průniku nezúčastněné osoby do kontrolované pozemní plochy, která odpovídá minimální vzdálenosti stanovené v bodě UAS.STS-02.020 odst. 2, a zajistí, aby probíhala koordinace s příslušnými úřady, je-li vyžadována;

9) zajistí, aby před zahájením provozu všechny osoby přítomné v kontrolované pozemní ploše:

a) byly informovány o rizicích provozu;

b) obdržely instrukce a případně výcvik ohledně bezpečnostních pokynů a opatření stanovených provozovatelem bezpilotního systému v zájmu své ochrany a

c) výslovně souhlasily s účastí na provozu;

10) před zahájením provozu, pokud jsou použiti pozorovatelé vzdušného prostoru:

a) zajistí správné umístění a počet pozorovatelů vzdušného prostoru podél zamýšlené dráhy letu;

b) ověří:

i) že viditelnost a plánovaná vzdálenost pozorovatele vzdušného prostoru jsou v přijatelných mezích, jak je stanoveno v provozní příručce;

ii) nepřítomnost potenciálních překážek v terénu pro každého z pozorovatelů vzdušného prostoru;

iii) že mezi zónami, které pokrývají jednotliví pozorovatelé vzdušného prostoru, nejsou mezery;

iv) že je navázána komunikace s každým pozorovatelem vzdušného prostoru a že je účinná;

v) že pokud pozorovatelé vzdušného prostoru používají prostředky k určení polohy bezpilotního letadla, jsou tyto prostředky funkční a účinné;

c) zajistí, aby byli pozorovatelé vzdušného prostoru instruováni o zamýšlené dráze letu bezpilotních letadel a souvisejícím načasování;

11) zajistí, aby:

a) k bezpilotnímu systému bylo přiloženo odpovídající EU prohlášení o shodě, včetně odkazu na třídu C6;

b) k bezpilotnímu letadlu byl připevněn štítek s označením třídy C6;

UAS.STS-02.040 Povinnosti dálkově řídícího pilota

Nařízení (EU) 2020/639

Kromě povinností stanovených v bodě UAS.SPEC.060 dálkově řídící pilot:

1) před zahájením provozu bezpilotního systému:

a) nastaví programovatelný letový prostor bezpilotního letadla tak, aby setrvalo v letovém zeměpisném prostoru;

b) ověří funkčnost prostředků k ukončení letu a programovatelného provozního prostoru bezpilotního letadla a zkontroluje, zda je přímá dálková identifikace aktivní a aktuální;

2) během letu:

a) pokud nemá podporu pozorovatelů vzdušného prostoru, provádí důkladnou kontrolu vzdušného prostoru v okolí bezpilotního letadla s cílem zabránit jakémukoli riziku srážky s letadlem s posádkou na palubě. Dálkově řídící pilot let přeruší, pokud takový provoz představuje riziko pro jiné letadlo, osoby, zvířata, životní prostředí nebo majetek;

b) je schopen udržet bezpilotní letadlo pod kontrolou, vyjma případů ztráty řídicího a kontrolního (C2) spoje;

c) provozuje současně vždy jen jedno bezpilotní letadlo;

d) neprovozuje bezpilotní letadlo z jedoucího vozidla;

e) nepředá kontrolu nad bezpilotním letadlem jiné ovládací jednotce;

f) včas informuje pozorovatele vzdušného prostoru, pokud jsou využíváni, o jakýchkoli odchylkách bezpilotního letadla od zamýšlené dráhy letu a souvisejícím načasování;

g) provádí mimořádné postupy stanovené provozovatelem bezpilotního systému pro neobvyklé situace, včetně případů, kdy okolnosti dálkově řídícímu pilotu indikují, že by bezpilotní letadlo mohlo překročit meze letového zeměpisného prostoru;

h) provádí nouzové postupy stanovené provozovatelem bezpilotního systému pro nouzové situace, včetně spuštění prostředků k ukončení letu, když okolnosti dálkově řídícímu pilotu indikují, že by bezpilotní letadlo mohlo překročit meze provozního prostoru.

UAS.STS-02.050 Povinnosti pozorovatele vzdušného prostoru

Nařízení (EU) 2020/639

Pozorovatel vzdušného prostoru:

1) provádí důkladnou kontrolu vzdušného prostoru v okolí bezpilotního letadla s cílem identifikovat jakékoli riziko srážky s letadlem s posádkou na palubě;

2) udržuje povědomí o poloze bezpilotního letadla přímým pozorováním vzdušného prostoru nebo s využitím elektronických prostředků;

3) upozorňuje dálkově řídícího pilota, jestliže zjistí nějaké nebezpečí, a pomáhá vyhnout se potenciálním nepříznivým účinkům nebo je minimalizovat.

AMC1 UAS.STS-02.050(2) Povinnosti pozorovatele vzdušného prostoru

Rozhodnutí 2022/002/R

UDRŽOVÁNÍ POVĚDOMÍ O POLOZE UA

Pozorovateli vzdušného prostoru by měly být poskytnuty jasné a stručné informace o zeměpisné poloze UA, jeho rychlosti a výšce nad povrchem nebo bodem vzletu.

Pozorovatel vzdušného prostoru může ke splnění požadavku Části 17 bodu (3) UAS nařízení využívat stejný systém, jako je poskytnut dálkově řídícímu pilotovi.

DOPLNĚK A: TEORETICKÉ ZNALOSTI A PRAKTICKÉ DOVEDNOSTI DÁLKOVĚ ŘÍDÍCÍHO PILOTA PRO STS-02

Nařízení (EU) 2020/639

1. **Zkouška z teoretických znalostí**

Zkouška se stanoví v souladu s odstavcem 1 doplňku A ke kapitole I.

2. **Výcvik a hodnocení praktických dovedností**

Kromě oblastí definovaných v odstavci A.2 doplňku A ke kapitole I jsou pokryty i tyto oblasti:

Tabulka 1

Další předměty a oblasti, které mají být pokryty v rámci výcviku a hodnocení praktických dovedností pro STS-02

Předmět	Oblasti, které mají být pokryty
a) provoz mimo vizuální dohled prováděný v STS-02	i) předletová příprava – plánování letu, posouzení vzdušného prostoru a posouzení rizik na místě. Je třeba zahrnout následující body: A) kontrola vzdušného prostoru; B) provoz s pozorovateli vzdušného prostoru: odpovídající umístění pozorovatelů vzdušného prostoru a plán sladění činností, které zahrnuje frazeologii, koordinaci a komunikační prostředky; ii) postupy za letu, jak jsou vymezeny v odst. 2 písm. b) bodu ii) doplňku A ke kapitole I, se provádí za provozu ve vizuálním dohledu i za provozu mimo vizuální dohled.

Dodatek 2 – Prohlášení o provozu

Nařízení (EU) 2020/639

Prohlášení o provozu

Ochrana údajů: Osobní údaje obsažené v tomto prohlášení zpracovává příslušný orgán podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Jejich zpracování probíhá za účelem výkonu, řízení a sledování činností dozoru podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/947.

Potřebujete-li další informace týkající se zpracování vašich osobních údajů nebo přejete-li si uplatnit svá práva (např. na přístup k informacím nebo opravu nepřesných nebo neúplných údajů), obraťte se na kontaktní místo příslušného orgánu.

Žadatel má právo podat stížnost týkající se zpracování osobních údajů kdykoli u vnitrostátního dozorového úřadu pro ochranu údajů.

Registrační číslo provozovatele bezpilotního letadla	
Název provozovatele bezpilotního letadla	
Výrobce bezpilotního letadla	
Model bezpilotního letadla	
Výrobní číslo bezpilotního letadla	

Tímto prohlašuji, že:

- **splňuji veškerá platná ustanovení prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a STS.x a**
- **pro každý let uskutečněný v rámci daného prohlášení bude zajištěno odpovídající pojistné krytí, pokud to vyžaduje právo Unie nebo vnitrostátní právo.**

Datum		**Podpis nebo jiné ověření**	

GM1 Dodatku 2 Prohlášení o provozu

Rozhodnutí 2022/002/R

FORMULÁŘ PROHLÁŠENÍ O PROVOZU: VÝROBCE UAS, MODEL UAS A VÝROBNÍ ČÍSLO UAS

Pokud má provozovatel UAS v úmyslu provádět provozy UAS, které jsou pokryty STS, který používá různé UAS (nepoužívané ve stejnou dobu na stejném místě a všechny nesoucí identifikační štítek příslušné třídy), není povinen předkládat samostatný formulář prohlášení o provozu pro každý UAS.

V takovém případě by měly být informace o „výrobci UAS“, „modelu UAS“ a „výrobním čísle UAS“ pro každý UAS uvedeny v odpovídajících polích formuláře prohlášení o provozu. Například pro dva různé UAS od různých výrobců:

	Výrobce UAS	Model UAS	Výrobní číslo UAS
UAS #1			
UAS #2			

Pokud má provozovatel UAS v úmyslu poskytovat výcvik praktických dovedností a provádět hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů, kteří létají v rámci STS, měly by být informace o výrobci, modelu a výrobním čísle UAS, který se pro takový výcvik a hodnocení používá, také zahrnuty do formuláře prohlášení o provozu, i když se UAS používá pouze pro účely výcviku a hodnocení.

Dodatek 3 – Další požadavky na subjekty uznané příslušným úřadem a na provozovatele bezpilotních systémů, kteří provádějí výcvik a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů pro provozy, na které se vztahuje standardní scénář (STS)

Nařízení (EU) 2020/639

Subjekt, který usiluje o uznání příslušným úřadem za účelem poskytování výcviku a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů pro STS, předloží příslušnému úřadu prohlášení o shodě s následujícími požadavky prostřednictvím formuláře prohlášení v dodatku 6.

Provozovatel bezpilotního systému, který zamýšlí provádět výcvik a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů pro STS, předloží kromě prohlášení o provozu pro příslušný STS příslušnému úřadu prohlášení o shodě s následujícími požadavky prostřednictvím formuláře prohlášení v dodatku 4.

Pokud příslušný úřad nebo provozovatel bezpilotního systému zamýšlí provádět výcvik a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů pro STS v jiném členském státě, než je členský stát registrace, předloží kopie formuláře prohlášení uvedeného v dodatku 4 příslušnému úřadu členského státu, ve kterém se má výcvik provádět.

Pokud subjekt uznaný příslušným úřadem zamýšlí provádět výcvik a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů pro STS v jiném členském státě, než je členský stát, který vystavil uznání, předloží se důkaz o uznání příslušnému úřadu členského státu, ve kterém se má výcvik provádět.

1) Subjekt uznaný příslušným úřadem nebo provozovatel bezpilotního systému zajistí jasné oddělení mezi činnostmi výcviku a jakoukoli jinou provozní činností, aby byla zaručena nezávislost hodnocení.

2) Subjekt uznaný příslušným úřadem nebo provozovatel bezpilotního systému je schopen adekvátně vykonávat technické a správní činnosti spojené s celým postupem plnění úkolů, což zahrnuje přiměřený počet pracovníků a používání zařízení a vybavení odpovídající danému úkolu.

3) Subjekt uznaný příslušným úřadem nebo provozovatel bezpilotního systému má odpovědného vedoucího, který odpovídá za zajištění toho, aby byly všechny úkoly prováděny v souladu s informacemi a postupy uvedenými v odstavci 8.

4) Pracovníci odpovědní za úkoly spojené s výcvikem praktických dovedností a hodnocením praktických dovedností:

   a) jsou odborně způsobilí k výkonu těchto úkolů;

   b) jsou nestranní a neúčastní se hodnocení, pokud mají pocit, že by mohla být ovlivněna jejich objektivita;

   c) mají důkladné teoretické znalosti a zkušenosti s výcvikem praktických dovedností a uspokojivé znalosti požadavků na úkoly spojené s posuzováním praktických dovedností, které vykonávají, stejně jako odpovídající zkušenosti s těmito postupy;

   d) jsou schopní zpracovávat prohlášení, záznamy a zprávy, které prokazují, že byla provedena příslušná hodnocení praktických dovedností, a vyvozovat z těchto hodnocení praktických dovedností závěry a

   e) nesdělují žádné informace poskytnuté provozovatelem nebo dálkově řídícím pilotem žádné jiné osobě než příslušnému úřadu na jeho žádost.

5) Výcvik a hodnocení zahrnuje praktické dovednosti odpovídající tomu STS, pro který bylo vydáno prohlášení uvedené v doplňku A k příslušné kapitole.

6) Pro místa výcviku a hodnocení praktických dovedností se volí prostředí, které je reprezentativní pro podmínky STS.

7) Hodnocení praktických dovedností spočívá v průběžném vyhodnocování dálkově řídícího pilota-studenta.

8) Subjekt uznaný příslušným úřadem nebo provozovatel bezpilotního systému vypracuje po dokončení hodnocení praktických dovedností zprávu o hodnocení, která:

a) zahrnuje alespoň:

i) identifikační údaje dálkově řídícího pilota-studenta;

ii) totožnost osoby odpovědné za hodnocení praktických dovedností;

iii) uvedení toho STS, pro který bylo provedeno hodnocení praktických dovedností;

iv) výsledky hodnocení pro každý úkon prováděný dálkově řídícím pilotem-studentem;

v) celkové hodnocení praktických dovedností týkající se odborné způsobilosti dálkově řídícího pilota-studenta a

vi) zpětnou vazbu z hodnocení praktických dovedností a případně pokyny týkající se oblastí, které je třeba zlepšit;

b) je po vyplnění řádně podepsána osobou odpovědnou za posouzení praktických dovedností a opatřena datem a

c) je uchovávána a zpřístupněna ke kontrole na žádost příslušného úřadu.

9) Akreditaci na základě absolvování výcviku praktických dovedností pro STS udělí dálkově řídícímu pilotu-studentovi subjekt uznaný příslušným úřadem nebo provozovatel bezpilotního systému, jestliže ze zprávy o hodnocení vyplývá, že dálkově řídící pilot-student dosáhl uspokojivé úrovně praktických dovedností.

10) Vydání akreditace na základě splnění požadavků bodu 9 se oznámí příslušnému úřadu členského státu, v němž se výcvik a hodnocení praktických dovedností provádí, včetně identifikačních údajů o dálkově řídícím pilotu-studentovi, standardním scénáři, na který se akreditace vztahuje, datu vydání a identifikačních údajů subjektu uznaného příslušným úřadem členského státu nebo provozovatele bezpilotního systému, který akreditaci vydal.

11) Subjekt uznaný příslušným úřadem nebo provozovatel bezpilotního systému uvede v provozní příručce vypracované v souladu s dodatkem 5 samostatný oddíl s výčtem prvků výcviku, který zahrnuje:

a) pracovníky určené k provádění výcviku a hodnocení praktických dovedností, včetně:

i) popisu odborné způsobilosti jednotlivých pracovníků;

ii) povinností a odpovědností pracovníků a

iii) organizačního schématu znázorňujícího příslušné řetězce odpovědnosti;

b) postupy a procesy používané při výcviku a hodnocení praktických dovedností, včetně výcvikových osnov pokrývajících praktické dovednosti odpovídající tomu STS, pro který je prohlášení učiněno, jak jsou vymezeny v doplňku A k příslušné kapitole;

c) popis bezpilotního systému a veškerého dalšího vybavení, nástrojů a prostředí, které byly použity při výcviku a hodnocení praktických dovedností, a

d) vzor zprávy o hodnocení.

Dodatek 4 – Prohlášení provozovatelů bezpilotních systémů, kteří zamýšlí poskytovat výcvik a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů ve standardních scénářích STS-x

Nařízení (EU) 2020/639

STS-x

Prohlášení provozovatelů bezpilotního systému, kteří zamýšlí poskytovat výcvik a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů

Ochrana údajů: Osobní údaje obsažené v tomto prohlášení zpracovává příslušný orgán podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Jejich zpracování probíhá za účelem výkonu, řízení a sledování činností dozoru podle nařízení Komise (EU) 2019/947.

Potřebujete-li další informace týkající se zpracování vašich osobních údajů nebo přejete-li si uplatnit svá práva (např. na přístup k informacím nebo opravu nepřesných nebo neúplných údajů), obraťte se na kontaktní místo příslušného orgánu.

Žadatel má právo podat stížnost týkající se zpracování osobních údajů kdykoli u vnitrostátního dozorového úřadu pro ochranu údajů.

Registrační číslo provozovatele bezpilotního letadla	
Název provozovatele bezpilotního letadla	

Tímto prohlašuji, že:

- **jsem předložil prohlášení o provozu pro STS-x;**
- **splňuji požadavky stanovené v dodatku 3 přílohy prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a**
- **při provozu bezpilotního systému v rámci výcviku pro STS.x splňuji všechna příslušná ustanovení prováděcího nařízení (EU) 2019/947, včetně požadavků na provoz v STS.x**

Datum		**Podpis nebo jiné ověření**	

Dodatek 5 – Provozní příručka pro standardní scénář

Nařízení (EU) 2020/639

Provozní příručka pro standardní scénář definovaná v dodatku 1 obsahuje alespoň:

1) uvedení toho, že provozní příručka vyhovuje příslušným požadavkům tohoto nařízení a prohlášení a že obsahuje pokyny, které musí dodržovat pracovníci zapojení do letového provozu;

2) podpis odpovědného vedoucího pracovníka nebo provozovatele bezpilotního systému v případě, že se jedná o fyzickou osobu;

3) celkový popis organizace provozovatele bezpilotního systému;

4) popis koncepce provozu, včetně alespoň:

   a) povahy a popisu činností prováděných během provozu bezpilotních systémů a zjištěná související rizika;

   b) provozního prostředí a zeměpisné oblasti zamýšleného provozu, včetně:

      i) vlastností oblasti, která má být přelétávána, z hlediska hustoty obyvatelstva, topografie, překážek atd.;

      ii) vlastností vzdušného prostoru, který má být použit;

      iii) okolních podmínek zahrnujících alespoň počasí a elektromagnetické prostředí;

      iv) vymezení provozního prostoru a rezerv pro pokrytí rizik pokrývajících rizika na zemi i ve vzduchu;

   c) použitých technických prostředků a jejich hlavních charakteristik, výkonu a omezení, včetně bezpilotních systémů, externích systémů na podporu provozu bezpilotních systémů, zařízení atd.;

   d) pracovníků potřebných pro zajištění provozu, včetně složení týmu, úkolů a odpovědností jeho členů, výběrových kritérií, požadavků na počáteční výcvik a pozdějších zkušeností a/nebo opakovacího výcviku;

5) pokyny k údržbě potřebné k udržení bezpilotního systému v bezpečném stavu, zahrnující případně pokyny k údržbě a požadavky výrobce bezpilotního systému;

6) provozní postupy, které jsou založeny na pokynech výrobce poskytnutých výrobcem bezpilotního systému a které zahrnují:

   a) zvážení následujících opatření k minimalizaci lidských chyb:

      i) jasné rozdělení a zadání úkolů a

      ii) interní kontrolní seznam, který umožňuje zkontrolovat, zda zaměstnanci náležitě plní svěřené úkoly;

   b) zvážení zhoršení stavu externích systémů podporujících provoz bezpilotního systému;

   c) běžné postupy, které zahrnují alespoň:

      i) předletovou přípravu a kontrolní seznamy, které pokrývají:

         A) posouzení provozního prostoru a souvisejících rezerv (rezerv pro pokrytí rizika na zemi a případně rezerv pro pokrytí rizika ve vzduchu), včetně terénu a potenciálních potíží a překážek, které mohou snížit schopnost udržet bezpilotní letadlo ve vizuálním dohledu nebo provádění vizuální kontroly vzdušného prostoru, potenciálního přeletu

osob, které nejsou zapojeny, a potenciálního přeletu kritické infrastruktury;

B) posouzení okolního prostředí a vzdušného prostoru, včetně blízkosti zeměpisných zón pro bezpilotní systémy a potenciálních činností ostatních uživatelů vzdušného prostoru;

C) podmínky prostředí vhodné pro provoz bezpilotního systému;

D) minimální počet pracovníků odpovědných za plnění úkolů nezbytných pro provoz bezpilotního systému, kteří jsou potřební k zajištění provozu, a jejich povinnosti;

E) požadované komunikační postupy mezi dálkově řídícím pilotem (piloty) a veškerými dalšími pracovníky odpovědnými za plnění úkolů nezbytných pro provoz bezpilotního systému a v případě potřeby s případnými vnějšími subjekty;

F) dodržování všech specifických požadavků příslušných úřadů v prostoru zamýšleného provozu, včetně požadavků týkajících se bezpečnosti, soukromí, ochrany údajů a životního prostředí a využívání radiofrekvenčního spektra;

G) požadovaná opatření ke snížení rizika k zajištění bezpečného provádění provozu; konkrétně pro kontrolovanou pozemní plochu:

(a) vymezení kontrolované pozemní plochy a

(b) zabezpečení kontrolované pozemní plochy s cílem zabránit třetím stranám ve vstupu do oblasti během provozu a v případě potřeby zajistit koordinaci s místními úřady;

H) postupy pro ověření, že bezpilotní systém je ve vhodném stavu, který umožňuje bezpečné provedení zamýšleného provozu;

ii) postupy vypouštění a návratu;

iii) postupy za letu, včetně postupů s cílem zajistit, aby bezpilotní letadlo setrvalo v letovém zeměpisném prostoru;

iv) postupy po letu, včetně kontrol k ověření stavu bezpilotního systému;

v) postupy pro odhalování letadel, s nimiž by mohlo dojít k potenciálnímu konfliktu dálkově řídícím pilotem, a případně provozovatelem bezpilotního systému, pozorovateli vzdušného prostoru nebo pozorovateli bezpilotních letadel;

d) mimořádné postupy, včetně alespoň:

i) postupů, jak se vypořádat se situací, kdy bezpilotní letadlo opouští vymezený „letový zeměpisný prostor“;

ii) postupů, jak se vypořádat se vstupem nezúčastněných osob do kontrolované pozemní plochy;

iii) postupů, jak se vypořádat s možnými nepříznivými provozními podmínkami;

iv) postupů, jak se vypořádat se zhoršením externích systémů podporujících provoz;

v) pokud jsou účastni pozorovatelé vzdušného prostoru, používané frazeologie;

vi) postupů vyhýbání se kolizím s ostatními uživateli vzdušného prostoru;

e) nouzové postupy pro řešení nouzových situací, včetně alespoň:

i) postupů, jejichž cílem je zabránit nebo alespoň minimalizovat škody způsobené třetím stranám ve vzduchu nebo na zemi;

ii) postupů, jak se vypořádat se situací, kdy bezpilotní letadlo opustí „provozní“ prostor;

iii) postupů pro nouzový návrat bezpilotního letadla;

f) bezpečnostní postupy uvedené v bodě UAS.SPEC.050 odst. 1 písm. a) bodech ii) a iii);

g) postupy na ochranu osobních údajů uvedené v bodě UAS.SPEC.050 odst. 1 písm. a) bodě iv);

h) pokyny k minimalizaci obtěžování a dopadu na životní prostředí uvedené v bodě UAS.SPEC.050 odst. 1 písm. a) bodě v);

i) postupy hlášení událostí;

j) postupy vedení záznamů a

k) postup určující, jak se dálkově řídící pilot (piloti) a další pracovníci odpovědní za plnění povinností nezbytných pro provoz bezpilotního systému mohou prohlásit za způsobilé k provozu před provedením jakéhokoli provozu.

Dodatek 6 – Prohlášení subjektu, který usiluje o uznání příslušným úřadem za účelem poskytování výcviku a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů ve standardních scénářích STS-x

Nařízení (EU) 2020/639

STS-x

Prohlášení subjektu, který usiluje o uznání příslušným úřadem za účelem poskytování výcviku a hodnocení praktických dovedností dálkově řídících pilotů

Ochrana údajů: Osobní údaje obsažené v tomto prohlášení zpracovává příslušný orgán podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů). Jejich zpracování probíhá za účelem výkonu, řízení a sledování činností dozoru podle nařízení (EU) 2019/947.

Potřebujete-li další informace týkající se zpracování vašich osobních údajů nebo přejete-li si uplatnit svá práva (např. na přístup k informacím nebo opravu nepřesných nebo neúplných údajů), obraťte se na kontaktní místo příslušného orgánu.

Žadatel má právo podat stížnost týkající se zpracování osobních údajů kdykoli u vnitrostátního dozorového úřadu pro ochranu údajů.

Identifikační údaje subjektu	
Jméno a příjmení, telefonní číslo a e-mailová adresa odpovědné osoby	

Tímto prohlašuji, že:

- **splňuji požadavky stanovené v dodatku 3 přílohy nařízení (EU) 2019/947 a**
- **při provozu bezpilotního systému v rámci výcviku pro STS.x splňuji všechna příslušná ustanovení nařízení (EU) 2019/947, včetně požadavků na provoz v STS.x**

Datum		**Podpis nebo jiné ověření**	

NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2019/945

NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2019/945

ze dne 12. března 2019

o bezpilotních systémech a o provozovatelích bezpilotních systémů ze třetích zemí

Nařízení (EU) 2019/945

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139 ze dne 4. července 2018 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Agentury Evropské unie pro bezpečnost letectví, kterým se mění nařízení (ES) č. 2111/2005, (ES) č. 1008/2008, (EU) č. 996/2010, (EU) č. 376/2014 a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a 2014/53/EU a kterým se zrušuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004 a (ES) č. 216/2008 a nařízení Rady (EHS) č. 3922/91[100], a zejména na články 58 a 61 uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Bezpilotní systémy, jejichž provoz představuje nejnižší riziko a patří do „otevřené“ kategorie provozu, by neměly být předmětem klasických postupů pro zajištění souladu s požadavky v oblasti letectví. U těchto bezpilotních systémů by měla být využita možnost zavést harmonizační právní předpisy Společenství podle čl. 56 odst. 6 nařízení (EU) 2018/1139. V důsledku toho je nezbytné stanovit požadavky, které řeší rizika představovaná provozem těchto bezpilotních systémů, přičemž je třeba plně zohlednit další použitelné harmonizační právní předpisy Unie.

(2) Tyto požadavky by měly zahrnovat základní požadavky stanovené v článku 55 nařízení (EU) 2018/1139, zejména pokud jde o zvláštní prvky a funkce nezbytné ke zmírnění rizik spojených s bezpečností letu, soukromím a ochranou osobních údajů, ochranou před protiprávními činy a ochranou životního prostředí, které vyplývají z provozu těchto bezpilotních systémů.

(3) Pokud výrobci uvedou bezpilotní systém na trh s úmyslem dodat jej pro provoz v rámci „otevřené“ kategorie, a tudíž na něj umístí štítek s označením třídy, měli by zajistit, aby byl bezpilotní systém v souladu s požadavky této třídy.

(4) Vzhledem k dobré úrovni bezpečnosti, jíž dosahují modely letadel již dodávané na trh, je vhodné vytvořit třídu C4 bezpilotních systémů, na kterou by se v zájmu provozovatelů modelů letadel neměly vztahovat nepřiměřené technické požadavky.

(5) Toto nařízení by se mělo vztahovat i na bezpilotní systémy, které jsou považovány za hračky ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES[101]. Uvedené bezpilotní systémy by měly být rovněž v souladu se směrnicí 2009/48/ES. Tento požadavek na soulad by měl být zohledněn při stanovení dalších bezpečnostních požadavků podle tohoto nařízení.

(6) Bezpilotní systémy, které nejsou hračkami ve smyslu směrnice 2009/48/ES, by měly splňovat příslušné základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost stanovené ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES[102] v rozsahu, v němž se na ně tato směrnice vztahuje, pokud tyto požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost nejsou neoddělitelně spojeny s bezpečností letu bezpilotního systému. Pokud jsou uvedené požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost neoddělitelně spojeny s bezpečností letu, mělo by se použít pouze toto nařízení.

[100] Úř. věst. L 212, 22.8.2018, s. 1.
[101] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/48/ES ze dne 18. června 2009 o bezpečnosti hraček (Úř. věst. L 170, 30.6.2009, s. 1).
[102] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Úř. věst. L 157, 9.6.2006, s. 24).

(7) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU[103] a 2014/53/EU[104] by se neměly vztahovat na bezpilotní letadla, která podléhají osvědčování podle nařízení (EU) 2018/1139, jsou určena výlučně pro použití ve vzduchu a jsou určena k provozování pouze na frekvencích přidělených na základě radiotelekomunikačního řádu pro chráněné letecké použití vypracovaného Mezinárodní telekomunikační unií.

(8) Směrnice 2014/53/EU by se měla vztahovat na bezpilotní letadla, která nepodléhají osvědčování a nejsou určena k provozování pouze na frekvencích přidělených na základě radiotelekomunikačního řádu pro chráněné letecké použití vypracovaného Mezinárodní telekomunikační unií, pokud záměrně vysílají nebo přijímají elektromagnetické vlny pro účely rádiové komunikace a/nebo rádiového určování při frekvencích pod 3 000 GHz.

(9) Směrnice 2014/30/EU by se měla vztahovat na bezpilotní letadla, která nepodléhají osvědčování a nejsou určena k provozování pouze na frekvencích přidělených na základě radiotelekomunikačního řádu pro chráněné letecké použití vypracovaného Mezinárodní telekomunikační unií, pokud nespadají do oblasti působnosti směrnice 2014/53/EU.

(10) Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady 768/2008/ES[105] stanoví společné zásady a horizontální ustanovení, jež se mají použít na uvádění výrobků, které podléhají příslušným odvětvovým právním předpisům, na trh. Aby byl zajištěn soulad s jinými odvětvovými právními předpisy pro výrobky, ustanovení o uvádění bezpilotních systémů určených k provozování v „otevřené“ kategorii na trh by měla být sladěna s rámcem stanoveným rozhodnutím 768/2008/ES.

(11) Směrnice 2001/95/ES[106] se vztahuje na bezpečnostní rizika bezpilotních systémů v rozsahu, v jakém v právních předpisech Unie pro bezpečnost dotčených výrobků neexistují žádná zvláštní ustanovení se stejným cílem.

(12) Toto nařízení by se mělo vztahovat na všechny formy dodávání, včetně prodeje na dálku.

(13) Členské státy by měly přijmout nezbytná opatření, aby zajistily, že se bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii dodávají na trh a uvádějí do provozu pouze tehdy, neohrozí-li při běžném používání zdraví a bezpečnost osob, domácí zvířata nebo majetek.

(14) V zájmu zajištění vysoké úrovně ochrany životního prostředí pro občany je nezbytné co nejvíce omezit emise hluku. Na konci přechodného období, jak je definováno v prováděcím nařízení Komise (EU) 2019/947[107], by mohla být přezkoumána omezení hluku použitelná na bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii.

(15) Zvláštní pozornost by měla být věnována zajištění souladu výrobků s právními předpisy v souvislosti s růstem elektronického obchodování. Za tímto účelem by členské státy měly být vybízeny k tomu, aby pokračovaly ve spolupráci s příslušnými orgány ve třetích zemích a aby rozvíjely spolupráci mezi orgány dozoru nad trhem a celními orgány. Orgány dozoru nad trhem by měly pokud možno využívat postupy pro oznamování protiprávního obsahu a přijímání opatření a navázat spolupráci se svými vnitrostátními orgány příslušnými pro provádění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/31/ES[108]. Měly by navázat těsné kontakty umožňující rychlou reakci s klíčovými zprostředkovateli, kteří poskytují hostingové služby pro výrobky prodávané online.

(16) Aby byla zajištěna vysoká úroveň ochrany veřejného zájmu, jako je zdravotní bezpečnost, a aby byla zaručena spravedlivá hospodářská soutěž na trhu Unie, měly by být hospodářské

[103] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (Úř. věst. L 96, 29.3.2014, s. 79).

[104] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/53/EU ze dne 16. dubna 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání rádiových zařízení na trh a zrušení směrnice 1999/5/ES (Úř. věst. L 153, 22.5.2014, s. 62).

[105] Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 768/2008/ES ze dne 9. července 2008 o společném rámci pro uvádění výrobků na trh a o zrušení rozhodnutí Rady 93/465/EHS (Úř. věst. L 218, 13.8.2008, s. 82).

[106] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES ze dne 3. prosince 2001 o obecné bezpečnosti výrobků (Úř. věst. L 11, 15.1.2002, s. 4).

[107] Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/947 ze dne 24. května 2019 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel (viz strana 45 v tomto čísle Úředního věstníku).

[108] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/31/ES ze dne 8. června 2000 o některých právních aspektech služeb informační společnosti, zejména elektronického obchodu, na vnitřním trhu (směrnice o elektronickém obchodu) (Úř. věst. L 178, 17.7.2000, s. 1).

subjekty odpovědny za soulad bezpilotních systémů určených k provozování v „otevřené“ kategorii s požadavky stanovenými v tomto nařízení, a to ve vztahu k jejich příslušným úlohám v dodavatelském a distribučním řetězci. Proto je třeba stanovit jasné a přiměřené rozdělení povinností odpovídající úloze jednotlivých hospodářských subjektů v dodavatelském a distribučním řetězci.

(17) Pro usnadnění komunikace mezi hospodářskými subjekty, vnitrostátními orgány dozoru nad trhem a spotřebiteli by hospodářské subjekty dodávající nebo distribuující bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii měly kromě poštovní adresy uvádět také adresu internetových stránek.

(18) Vzhledem k tomu, že výrobce zná podrobně proces projektování a výroby, má nejlepší možnosti provést postup posuzování shody bezpilotního systému určeného k provozování v „otevřené“ kategorii. Posuzování shody by tedy mělo být výhradně povinností výrobce.

(19) Toto nařízení by se mělo vztahovat na veškeré bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii, které jsou nové na trhu Unie, bez ohledu na to, zda jde o nový bezpilotní systém vyrobený výrobcem usazeným v Unii, nebo nový či použitý bezpilotní systém dovezený ze třetí země.

(20) Je nezbytné zajistit, aby bezpilotní systémy ze třetích zemí vstupující na trh Unie splňovaly požadavky tohoto nařízení, pokud jsou určeny k provozování v „otevřené“ kategorii. Zejména by mělo být zajištěno, aby výrobci prováděli náležité postupy posuzování shody. Mělo by být proto stanoveno, že dovozci mají zajistit, aby bezpilotní systémy, které uvádějí na trh, byly v souladu s požadavky tohoto nařízení, a aby na trh neuváděli bezpilotní systémy, které s těmito požadavky v souladu nejsou či které představují riziko. Rovněž by mělo být stanoveno, že dovozci mají zajistit, aby byly provedeny postupy posuzování shody a aby označení CE a technická dokumentace vypracovaná výrobci byly k dispozici ke kontrole prováděné příslušnými vnitrostátními orgány.

(21) Distributor, který dodává bezpilotní systém určený k provozování v „otevřené“ kategorii na trh, by měl jednat s náležitou péčí, aby zajistil, že jeho nakládání s tímto výrobkem neovlivní nepříznivě jeho soulad s požadavky. Očekává se, že dovozci i distributoři budou při uvádění nebo dodávání výrobků na trh jednat s náležitou péčí, pokud jde o použitelné požadavky.

(22) Při uvedení bezpilotního systému určeného k provozování v „otevřené“ kategorii na trh, by měl každý dovozce uvést na bezpilotním systému své jméno, zapsaný obchodní název nebo zapsanou ochrannou známku a adresu, na níž jej lze kontaktovat. Pro případy, kdy to velikost bezpilotního systému neumožňuje, by měly být stanoveny výjimky. To zahrnuje i případy, kdy by dovozce musel za účelem uvedení svého jména a adresy na bezpilotním systému otevřít obal.

(23) Každý hospodářský subjekt, který buď uvede bezpilotní systém určený k provozování v „otevřené“ kategorii na trh pod svým vlastním jménem nebo ochrannou známkou, nebo upraví bezpilotní systém určený k provozování v „otevřené“ kategorii tak, že to může ovlivnit soulad s použitelnými požadavky, by měl být považován za výrobce a měl by převzít povinnosti výrobce.

(24) Vzhledem k tomu, že jsou distributoři a dovozci blízko trhu, měli by být zapojeni do úkolů dozoru nad trhem, které provádějí příslušné vnitrostátní orgány, a měli by být připraveni aktivně se zúčastnit a poskytovat těmto orgánům všechny nezbytné informace týkající se dotčeného bezpilotního systému určeného k provozování v „otevřené“ kategorii.

(25) Zajištění zpětné vysledovatelnosti bezpilotního systému určeného k provozování v „otevřené“ kategorii v celém dodavatelském řetězci napomáhá zjednodušení a zvýšení účinnosti dozoru nad trhem. Účinný systém zpětné vysledovatelnosti usnadňuje orgánům dozoru nad trhem jejich úkol vysledovat hospodářské subjekty, které dodávají na trh bezpilotní systémy, které nejsou v souladu se stanovenými požadavky.

(26) Toto nařízení by se mělo omezit na stanovení základních požadavků. Aby se usnadnilo posuzování shody bezpilotního systému určeného k provozování v „otevřené“ kategorii s uvedenými požadavky, je nezbytné stanovit předpoklad shody pro výrobky, které jsou ve shodě s harmonizovanými normami přijatými v souladu s nařízením Evropského parlamentu a

Rady (EU) č. 1025/2012[109] za účelem stanovení podrobných technických specifikací uvedených požadavků.

(27) Základní požadavky použitelné na bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii, by měly být formulovány dostatečně přesně, aby zakládaly právně závazné povinnosti. Měly by být formulovány tak, aby umožnily posouzení shody s těmito požadavky, a to i v případě, kdy neexistují harmonizované normy nebo kdy se výrobce rozhodne, že je nepoužije.

(28) Nařízení (EU) č. 1025/2012 stanoví postup pro námitky proti harmonizovaným normám, pokud tyto normy nesplňují v plné míře požadavky harmonizačních právních předpisů použitelných na bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii podle tohoto nařízení. Tento postup by se měl případně použít v souvislosti s normami, na něž byl zveřejněn odkaz v Úředním věstníku, a u nichž tedy platí předpoklad shody s požadavky stanovenými v tomto nařízení.

(29) Aby bylo umožněno hospodářským subjektům prokázat a příslušným orgánům zaručit, že bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii dodávané na trh splňují základní požadavky, je nezbytné stanovit postupy posuzování shody. Rozhodnutí č. 768/2008/ES stanoví moduly postupů posuzování shody od nejmírnějšího po nejpřísnější podle míry souvisejícího rizika a požadované úrovně bezpečnosti. Pro účely zajištění souladu mezi jednotlivými odvětvími, jakož i s cílem vyhnout se variantám *ad hoc*, by postupy posuzování shody měly být vybrány z těchto modulů.

(30) Orgány dozoru nad trhem a provozovatelé bezpilotních systémů by měli mít snadný přístup k EU prohlášení o shodě. Aby bylo možné tento požadavek splnit, měli by výrobci zajistit, aby ke každému bezpilotnímu systému určenému k provozování v „otevřené“ kategorii byla přiložena kopie EU prohlášení o shodě nebo internetová adresa, na níž je k tomuto prohlášení přístup.

(31) Aby byl zajištěn účinný přístup k informacím pro účely dozoru nad trhem, měly by být informace, které jsou nutné ke zjištění všech aktů Unie použitelných pro určitý bezpilotní systém určený k provozování v „otevřené“ kategorii, dostupné v jediném EU prohlášení o shodě. Za účelem snížení administrativní zátěže pro hospodářské subjekty by mělo být umožněno, aby toto jediné EU prohlášení o shodě mělo podobu složky tvořené příslušnými jednotlivými prohlášeními o shodě.

(32) Označení CE, které vyjadřuje shodu výrobku, je viditelným výsledkem celého postupu posuzování shody v širším smyslu. Obecné zásady upravující označení CE jsou stanoveny v nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008[110]. V tomto nařízení by měla být stanovena pravidla pro umísťování označení CE na bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii.

(33) Některé třídy bezpilotních systémů určených k provozování v „otevřené“ kategorii, na něž se vztahuje toto nařízení, vyžadují zapojení subjektů posuzování shody. Členské státy by je měly oznámit Komisi.

(34) Je nezbytné zajistit stejně vysokou úroveň výkonnosti subjektů provádějících posuzování shody bezpilotních systémů určených k provozování v „otevřené“ kategorii v celé Unii a zajistit, aby všechny tyto subjekty vykonávaly své funkce na stejné úrovni a za podmínek spravedlivé hospodářské soutěže. K tomu by měly být stanoveny povinné požadavky na subjekty posuzování shody, které si přejí být oznámeny za účelem poskytování služeb posuzování shody.

[109] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1025/2012 ze dne 25. října 2012 o evropské normalizaci, změně směrnic Rady 89/686/EHS a 93/15/EHS a směrnic Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES, 94/25/ES, 95/16/ES, 97/23/ES, 98/34/ES, 2004/22/ES, 2007/23/ES, 2009/23/ES a 2009/105/ES, a kterým se ruší rozhodnutí Rady 87/95/EHS a rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1673/2006/ES (Úř. věst. L 316, 14.11.2012, s. 12).

[110] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 765/2008 ze dne 9. července 2008, kterým se stanoví požadavky na akreditaci a dozor nad trhem týkající se uvádění výrobků na trh a kterým se zrušuje nařízení (EHS) č. 339/93 (Úř. věst. L 218, 13.8.2008, s. 30).

(35) Pokud subjekt posuzování shody prokáže, že bezpilotní systém určený k provozování v „otevřené“ kategorii splňuje kritéria stanovená harmonizovanými normami, mělo by se předpokládat, že splňuje příslušné požadavky stanovené v tomto nařízení.

(36) V zájmu zajištění jednotné úrovně kvality posuzování shody je rovněž nutné stanovit požadavky, které musí splnit oznamující orgány a ostatní subjekty zapojené do posuzování, oznamování a kontroly oznámených subjektů.

(37) Nařízení (ES) č. 765/2008 stanoví pravidla pro akreditaci subjektů posuzování shody, rámec pro dozor nad trhem s výrobky a pro kontroly výrobků ze třetích zemí a obecné zásady, kterými se řídí označení CE. Systém stanovený v tomto nařízení by měl být doplněn akreditačním systémem stanoveným v nařízení (ES) č. 765/2008.

(38) Transparentní akreditaci stanovenou v nařízení (ES) č. 765/2008, zajišťující nezbytnou míru důvěry v certifikáty shody, by měly vnitrostátní orgány veřejné moci v celé Unii využívat jako způsob prokázání odborné způsobilosti subjektů posuzování shody.

(39) Subjekty posuzování shody často zadávají část svých činností souvisejících s posuzováním shody subdodavateli nebo dceřiné společnosti. V zájmu zachování úrovně ochrany požadované pro bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii, které mají být uvedeny na trh Unie, je nezbytné, aby subdodavatelé a dceřiné společnosti provádějící posuzování shody splňovali při plnění úkolů posuzování shody stejné požadavky jako oznámené subjekty. Je proto důležité, aby se posuzování způsobilosti a výkonnosti subjektů, jež mají být oznámeny, a kontrola již oznámených subjektů týkaly rovněž činností, které provádí subdodavatelé a dceřiné společnosti.

(40) Je nezbytné zvýšit účinnost a transparentnost postupu oznamování a zejména ho přizpůsobit novým technologiím, a umožnit tak oznamování online.

(41) Vzhledem k tomu, že oznámené subjekty mohou své služby nabízet na celém území Unie, je vhodné dát ostatním členským státům a Komisi možnost vznést námitky týkající se oznámeného subjektu. Je proto důležité stanovit dobu, během níž bude možné vyjasnit veškeré pochyby nebo obavy týkající se způsobilosti subjektů posuzování shody, dříve než začnou fungovat jako oznámené subjekty.

(42) Z důvodu konkurenceschopnosti je zásadně důležité, aby oznámené subjekty používaly postupy posuzování shody tak, aby zbytečně nevytvářely administrativní zátěž pro hospodářské subjekty. Ze stejného důvodu a také v zájmu zajištění rovného zacházení s hospodářskými subjekty by mělo být zajištěno jednotné technické používání postupů posuzování shody. Toho lze nejlépe dosáhnout vhodnou koordinací a spoluprací mezi oznámenými subjekty.

(43) Zúčastněné strany by měly mít právo odvolat se proti výsledku posuzování shody provedeného oznámeným subjektem. Je důležité zajistit možnost odvolat se proti všem rozhodnutím oznámených subjektů.

(44) Výrobci by měli přijmout veškerá vhodná opatření k zajištění toho, aby bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii mohly být uváděny na trh pouze za podmínky, že – jsou-li řádně skladovány a použity k určenému účelu nebo jsou použity za podmínek, které lze rozumně předvídat –, neohrožují zdraví ani bezpečnost lidí. Neplnění základních požadavků stanovených v tomto nařízení by se u bezpilotních systémů určených k provozování v „otevřené“ kategorii mělo posuzovat pouze za podmínek používání, které lze rozumně předvídat, tedy používání, které může vyplývat z dovoleného a snadno předvídatelného lidského chování.

(45) V zájmu zajištění právní jistoty je nezbytné vyjasnit, že se na bezpilotní systémy určené k provozování v „otevřené“ kategorii vztahují pravidla týkající se dozoru nad trhem Unie a kontroly výrobků vstupujících na trh Unie stanovená nařízením (ES) č. 765/2008, včetně ustanovení týkajících se výměny informací prostřednictvím systému rychlého varování (RAPEX). Toto nařízení by nemělo členským státům bránit ve volbě příslušných orgánů, které tyto úkoly budou provádět. Aby byl zajištěn hladký přechod, pokud jde o provádění tohoto nařízení, měla by být stanovena vhodná přechodná opatření.

(46) Osvědčování by měly podléhat bezpilotní systémy, jejichž provozování představuje nejvyšší rizika. Toto nařízení by proto mělo vymezit podmínky, za kterých by projektování, výroba a údržba bezpilotních systémů měly podléhat osvědčování. Tyto podmínky souvisejí s vyšším rizikem poškození třetích osob v případě nehod, a proto by osvědčování mělo být vyžadováno u bezpilotních systémů pro přepravu lidí, bezpilotních systémů určených k přepravě nebezpečného zboží a u bezpilotních systémů, jejichž kterýkoli rozměr přesahuje 3 m a jsou projektovány pro provoz nad shromážděními lidí. Osvědčování bezpilotních systémů používaných ve „specifické“ kategorii provozu definované v prováděcím nařízení (EU) 2019/947 by mělo být rovněž vyžadováno, pokud po posouzení rizik je v oprávnění k provozu vydaném příslušným orgánem uvedeno, že riziko provozu nelze náležitě zmírnit bez osvědčování bezpilotního systému.

(47) Bezpilotní systémy uváděné na trh, určené k provozování v „otevřené“ kategorii a opatřené štítkem s označením třídy by měly splňovat požadavky na osvědčování pro bezpilotní systémy provozované ve „specifické“ nebo případně „certifikované“ kategorii provozu, pokud jsou tyto bezpilotní systémy používány mimo „otevřenou“ kategorii provozu.

(48) Provozovatelé bezpilotních systémů, kteří mají hlavní místo podnikání, jsou usazeni nebo mají bydliště ve třetí zemi a kteří provozují bezpilotní systémy v rámci vzdušného prostoru jednotného evropského nebe, by měli spadat do oblasti působnosti tohoto nařízení.

(49) Opatření stanovená tímto nařízením vycházejí ze stanoviska č. 1/2018[111] vydaného Evropskou agenturou pro bezpečnost letectví (EASA) v souladu s článkem 65 nařízení (EU) 2018/1139,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

[111] Stanovisko EASA č. 1/2018 „*Introduction of a regulatory framework for the operation of unmanned aircraft systems in the 'open' and 'specific' categories*“ (Zavedení regulačního rámce pro provozování bezpilotních systémů v „otevřené“ a „specifické“ kategorii) (RMT.0230), k dispozici na stránkách https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions.

KAPITOLA I – OBECNÁ USTANOVENÍ

Článek 1 – Předmět

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Toto nařízení stanoví požadavky na projektování a výrobu bezpilotních systémů určených k provozování na základě pravidel a podmínek vymezených v nařízení (EU) 2019/947 a doplňkových zařízení pro identifikaci na dálku. Definuje rovněž typ bezpilotních systémů, jejichž projektování, výroba a údržba podléhají osvědčování.

2. Stanoví také pravidla pro dodávání bezpilotních systémů, souprav příslušenství a doplňkových zařízení pro identifikaci na dálku na trh a pro jejich volný pohyb v Unii.

3. Toto nařízení rovněž stanoví pravidla pro provozovatele bezpilotních systémů z třetích zemí, pokud provozují bezpilotní systém podle prováděcího nařízení (EU) 2019/947 v rámci vzdušného prostoru jednotného evropského nebe.

Článek 2 – Oblast působnosti

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Kapitola II tohoto nařízení se vztahuje na tyto výrobky:

   a) bezpilotní systémy určené k provozování na základě pravidel a podmínek platných pro „otevřenou“ kategorii provozu bezpilotních systémů nebo na základě prohlášení o provozu v rámci „specifické“ kategorie provozu bezpilotních systémů podle nařízení (EU) 2019/947, kromě soukromě zhotovených bezpilotních systémů, a opatřené štítkem s označením třídy podle částí 1 až 5, 16 a 17 přílohy tohoto nařízení uvádějícím, do které ze sedmi tříd bezpilotních systémů uvedených v prováděcím nařízení (EU) 2019/947 patří;

   b) soupravy příslušenství třídy C5 podle části 16;

   c) doplňková zařízení pro identifikaci na dálku podle části 6 přílohy tohoto nařízení.

2. Kapitola III tohoto nařízení se vztahuje na bezpilotní systémy provozované na základě pravidel a podmínek platných pro „certifikovanou“ a „specifickou“ kategorii provozu bezpilotních systémů podle prováděcího nařízení (EU) 2019/947 kromě případů, kdy jsou provozovány na základě prohlášení.

3. Kapitola IV tohoto nařízení se vztahuje na provozovatele bezpilotních systémů, kteří mají hlavní místo podnikání, jsou usazeni nebo mají bydliště ve třetí zemi, pokud jsou bezpilotní systémy provozovány v Unii.

4. Toto nařízení se nevztahuje na bezpilotní systémy určené k provozování výlučně ve vnitřních prostorách.

Článek 3 – Definice

Nařízení (EU) 2020/1058

Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

1) „bezpilotním letadlem“ letadlo provozované autonomně nebo projektované pro autonomní provoz nebo pro řízení na dálku bez pilota na palubě;

2) „vybavením pro řízení bezpilotních letadel na dálku“ nástroj, vybavení, mechanismus, aparatura, příslušenství, software nebo doplněk, který je potřebný pro bezpečný provoz bezpilotního letadla, není letadlovou částí a není na palubě daného bezpilotního letadla;

3) „bezpilotním systémem“ bezpilotní letadlo a vybavení pro jeho řízení na dálku;

4) „provozovatelem bezpilotního systému“ právnická nebo fyzická osoba provozující nebo zamýšlející provozovat jeden nebo více bezpilotních systémů;

5) „otevřenou“ kategorií kategorie provozu bezpilotních systémů, která je definována v článku 4 prováděcího nařízení (EU) 2019/947;

6) „specifickou“ kategorií kategorie provozu bezpilotních systémů, která je definována v článku 5 prováděcího nařízení (EU) 2019/947;

7) „certifikovanou“ kategorií kategorie provozu bezpilotních systémů, která je definována v článku 6 prováděcího nařízení (EU) 2019/947;

8) „harmonizačními právními předpisy Unie“ právní předpisy Unie harmonizující podmínky uvádění výrobků na trh;

9) „akreditací“ akreditace ve smyslu čl. 2 bodu 10 nařízení (ES) č. 765/2008;

10) „posouzením shody“ postup prokazující, že byly splněny konkrétní požadavky týkající se výrobku;

11) „subjektem posuzování shody“ subjekt, který vykonává činnosti posuzování shody, včetně kalibrace, zkoušení, osvědčování a kontroly;

12) „označením CE“ označení, kterým výrobce vyjadřuje, že výrobek je ve shodě s příslušnými požadavky stanovenými v harmonizačních právních předpisech Unie, které upravují jeho umísťování;

13) „výrobcem“ fyzická či právnická osoba uvádějící na trh pod svým jménem nebo ochrannou známkou výrobek, který vyrábí nebo který si nechává navrhnout nebo vyrobit;

14) „zplnomocněným zástupcem“ fyzická nebo právnická osoba usazená v Unii, která byla písemně zplnomocněna výrobcem, aby jednala jeho jménem při plnění vymezených úkolů;

15) „dovozcem“ fyzická nebo právnická osoba usazená v Unii, která uvádí na trh Unie výrobek ze třetí země;

16) „distributorem“ fyzická nebo právnická osoba v dodavatelském řetězci, kromě výrobce či dovozce, která výrobek dodává na trh;

17) „hospodářskými subjekty“ výrobce, zplnomocněný zástupce výrobce, dovozce a distributor bezpilotního systému;

18) „dodáním na trh“ dodání výrobku k distribuci, spotřebě nebo použití na trhu Unie v rámci obchodní činnosti, ať už za úplatu, nebo bezplatně;

19) „uvedením na trh“ první dodání výrobku na trh Unie;

20) „harmonizovanou normou“ harmonizovaná norma ve smyslu čl. 2 bodu 1 písm. c) nařízení EU č. 1025/2012;

21) „technickou specifikací“ dokument, jenž předepisuje technické požadavky, které má výrobek, postup nebo služba splňovat;

22) „soukromě zhotoveným bezpilotním systémem“ bezpilotní systém smontovaný nebo vyrobený pro vlastní potřebu zhotovitele, vyjma bezpilotních systémů smontovaných z letadlových částí uvedených na trh výrobcem jako jedna souprava připravená k montáži;

23) „orgánem dozoru nad trhem“ orgán členského státu příslušný k provádění dozoru nad trhem na území tohoto členského státu;

24) „stažením z oběhu“ opatření, jehož cílem je dosáhnout navrácení výrobku, který byl již zpřístupněn konečnému uživateli;

25) „stažením z trhu“ opatření, jehož cílem je zabránit, aby byl výrobek, který se nachází v dodavatelském řetězci, dodáván na trh;

26) „vzdušným prostorem jednotného evropského nebe“ vzdušný prostor nad územím, na které se vztahují Smlouvy, jakož i veškerý další vzdušný prostor, kde členské státy uplatňují nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 551/2004[112] v souladu s čl. 1 odst. 3 uvedeného nařízení;

27) „dálkově řídícím pilotem“ fyzická osoba odpovědná za bezpečné provedení letu bezpilotního letadla ovládáním jeho letových ovládacích prvků, a to buď manuálně, nebo v případě, že bezpilotní letadlo létá automaticky, tím, že monitoruje jeho letovou dráhu a je neustále schopna kdykoli zasáhnout a jeho letovou dráhu změnit;

28) „maximální vzletovou hmotností“ (MTOM) maximální hmotnost bezpilotního letadla, včetně užitečného zatížení a paliva, jak je stanovena výrobcem nebo zhotovitelem, při které může být bezpilotní letadlo provozováno;

29) „užitečným zatížením“ nástroj, mechanismus, vybavení, letadlová část, aparatura, příslušenství nebo doplněk včetně komunikačního vybavení, které je zastavěné v letadle nebo je k němu upevněné a není používáno nebo určeno k použití při provozu nebo řízení letadla za letu a není částí draku letadla, motoru nebo vrtule;

30) „režimem ‚follow-me‘“ provozní režim bezpilotního systému, ve kterém bezpilotní letadlo neustále následuje dálkově řídícího pilota v předem stanoveném okruhu;

31) „přímou identifikací na dálku“ systém, který zajišťuje místní vysílání informací o bezpilotním letadle v provozu, včetně označení bezpilotního letadla, aby tyto informace mohly být získány bez fyzického přístupu k bezpilotnímu letadlu;

32) „funkcí ‚geo-awareness‘“ funkce, která na základě údajů poskytnutých členskými státy zjišťuje možné porušení omezení vzdušného prostoru a upozorňuje dálkově řídící piloty tak, aby mohli přijmout účinná okamžitá opatření s cílem zabránit tomuto porušení;

33) „hladinou akustického výkonu L_{WA}“ hladina akustického výkonu frekvenčně vážená váhovou funkcí A v dB vztažená k referenčnímu akustickému výkonu 1 pW a definovaná v EN ISO 3744:2010;

34) „měřenou hladinou akustického výkonu“ hladina akustického výkonu určená na základě měření podle části 13 přílohy; měřené hodnoty se mohou určit buď na základě hodnot pro jednotlivé bezpilotní letadlo reprezentující typ zařízení, nebo jako průměr z hodnot pro určitý počet bezpilotních letadel;

35) „garantovanou hladinou akustického výkonu“ hladina akustického výkonu určená v souladu s požadavky uvedenými v části 13 přílohy uváděná včetně nejistot vyplývajících z odchylek při výrobě a při měření, u níž výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství potvrdí, že není podle použitých technických pomůcek popsaných v technické dokumentaci překročena;

36) „vznášením“ setrvávání ve stejné zeměpisné poloze ve vzduchu;

37) „shromážděními lidí“ seskupení lidí s takovou koncentrací přítomných osob, která jednotlivým osobám neumožňuje se vzdálit.

38) „ovládací jednotkou“ vybavení nebo systém vybavení pro řízení bezpilotních letadel na dálku ve smyslu čl. 3 bodu 32 nařízení (EU) 2018/1139, který podporuje řízení nebo monitorování bezpilotního letadla v kterékoli fázi letu, s výjimkou jakékoli infrastruktury podporující službu řídicího a kontrolního (C2) spoje;

39) „službou C2 spoje“ komunikační služba poskytovaná třetí stranou, která zajišťuje řízení a kontrolu mezi bezpilotním letadlem a ovládací jednotkou;

[112] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 551/2004 ze dne 10. března 2004 o organizaci a užívání vzdušného prostoru v jednotném evropském nebi (Úř. věst. L 96, 31.3.2004, s. 20).

40) „nocí“ doba mezi koncem občanského soumraku a začátkem občanského svítání, jak je definována v prováděcím nařízení (EU) č. 923/2012.[113]

[113] Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 923/2012 ze dne 26. září 2012, kterým se stanoví společná pravidla létání a provozní předpisy týkající se služeb a postupů v oblasti letecké navigace a kterým se mění prováděcí nařízení (EU) č. 1035/2011 a nařízení (ES) č. 1265/2007, (ES) č. 1794/2006, (ES) č. 730/2006, (ES) č. 1033/2006 a (EU) č. 255/2010 (Úř. věst. L 281, 13.10.2012, s. 1).

KAPITOLA II – BEZPILOTNÍ SYSTÉMY URČENÉ K PROVOZOVÁNÍ V „OTEVŘENÉ“ KATEGORII NEBO VE „SPECIFICKÉ“ KATEGORII NA ZÁKLADĚ PROHLÁŠENÍ O PROVOZU, SOUPRAVY PŘÍSLUŠENSTVÍ OPATŘENÉ ŠTÍTKEM S OZNAČENÍM TŘÍDY A DOPLŇKOVÁ ZAŘÍZENÍ PRO IDENTIFIKACI NA DÁLKU

ODDÍL 1 – POŽADAVKY NA VÝROBKY

Článek 4 – Požadavky

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Výrobky uvedené v čl. 2 odst. 1 musí splňovat požadavky stanovené v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy.
2. Bezpilotní systémy, které nejsou hračkami ve smyslu směrnice 2009/48/ES, musí splňovat příslušné požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost stanovené ve směrnici 2006/42/ES pouze ve vztahu k jiným rizikům, než jsou rizika spojená s bezpečností letu bezpilotního letadla.
3. Jakékoli aktualizace softwaru výrobků, které již byly dodány na trh, mohou být provedeny pouze v případě, že tyto aktualizace neovlivní soulad výrobku s požadavky.

Článek 5 – Dodávání výrobků na trh a volný pohyb výrobků

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Výrobky se dodají na trh pouze tehdy, pokud splňují požadavky této kapitoly a neohrožují zdraví nebo bezpečnost osob, zvířat či majetku.
2. Členské státy nesmí pro hlediska, na něž se vztahuje tato kapitola, zakazovat, omezovat nebo bránit dodávání výrobků, které jsou v souladu s touto kapitolou, na trh.
3. Ustanovení čl. 4 odst. 1 až 4 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1020 se použijí ode dne 16. července 2021.

ODDÍL 2 – POVINNOSTI HOSPODÁŘSKÝCH SUBJEKTŮ

Článek 6 – Povinnosti výrobců

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Při uvádění svého výrobku na trh Unie musí výrobci zajistit, aby tento výrobek byl navržen a vyroben v souladu s požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy.
2. Výrobci vypracují technickou dokumentaci podle článku 17 a provedou příslušný postup posuzování shody podle článku 13 nebo zajistí jeho provedení externě.

   Byl-li soulad výrobku s požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy takovým postupem posouzení shody prokázán, vypracují výrobci EU prohlášení o shodě a umístí označení CE.
3. Výrobci uchovávají technickou dokumentaci a EU prohlášení o shodě po dobu deseti let od uvedení výrobku na trh.
4. Výrobci zajistí, aby byly zavedeny postupy zajišťující, že sériová výroba zůstane ve shodě s touto kapitolou. Je třeba patřičně přihlédnout ke změnám konstrukce, vlastností a softwaru

výrobku a změnám harmonizovaných norem nebo technických specifikací, na jejichž základě se prohlašuje shoda výrobku.

Je-li to vhodné vzhledem k rizikům, která výrobek představuje, provádějí výrobci za účelem ochrany zdraví a bezpečnosti spotřebitelů zkoušky vzorků výrobků uváděných na trh, provádějí šetření a v případě potřeby vedou knihy stížností, neshody výrobků a stažení výrobků z oběhu a průběžně o těchto kontrolních činnostech informují distributory.

5. Výrobci bezpilotních systémů zajistí, aby na bezpilotním letadle byl uveden typ ve smyslu rozhodnutí č. 768/2008/ES a jedinečné sériové číslo umožňující jeho identifikaci a splňující požadavky stanovené v odpovídajících částech 2 až 4, 16 a 17 přílohy, vztahují-li se na něj. Výrobci souprav příslušenství třídy C5 zajistí, aby na těchto soupravách byl uveden typ a jedinečné sériové číslo umožňující jejich identifikaci. Výrobci doplňkových zařízení pro identifikaci na dálku zajistí, aby na doplňkovém zařízení pro identifikaci na dálku byl uveden typ a jedinečné sériové číslo umožňující jeho identifikaci a splňující požadavky stanovené v části 6 přílohy. Ve všech případech výrobci zajistí, aby bylo jedinečné sériové číslo rovněž umístěno na EU prohlášení o shodě nebo na zjednodušené EU prohlášení o shodě uvedené v článku 14.

6. Výrobci uvedou na výrobku, nebo není-li to možné, na obalu nebo v přiloženém dokladu své jméno, zapsaný obchodní název nebo zapsanou ochrannou známku, adresu internetových stránek a poštovní adresu, na nichž je lze kontaktovat. Adresa musí uvádět jediné místo, na kterém lze výrobce kontaktovat. Kontaktní údaje se uvádějí v jazyce snadno srozumitelném konečným uživatelům a orgánům dozoru nad trhem.

7. Výrobci zajistí, aby byly k výrobku přiloženy pokyny výrobce a informační sdělení požadované částmi 1 až 6, 16 a 17 přílohy, a to v jazyce snadno srozumitelném spotřebitelům a ostatním konečným uživatelům, který určí příslušný členský stát. Tyto pokyny výrobce a informační sdělení i jakékoli označení musí být jasné, srozumitelné a čitelné.

8. Výrobci zajistí, aby byla ke každému výrobku přiložena kopie EU prohlášení o shodě nebo zjednodušené EU prohlášení o shodě. Poskytuje-li se pouze zjednodušené EU prohlášení o shodě, musí obsahovat přesnou internetovou adresu, na níž lze získat úplné znění EU prohlášení o shodě.

9. Výrobci, kteří se domnívají nebo mají důvod se domnívat, že výrobky, které uvedli na trh, nejsou ve shodě s touto kapitolou, přijmou okamžitě nezbytná nápravná opatření k uvedení tohoto výrobku do shody, nebo v případě potřeby k jeho stažení z trhu nebo z oběhu. Pokud výrobek představuje riziko, informují o tom výrobci neprodleně příslušné orgány dozoru nad trhem členských států, v nichž výrobek dodali na trh, a uvedou podrobnosti, zejména o nesouladu, přijatých nápravných opatřeních a jejich výsledcích.

10. Výrobci poskytnou příslušnému vnitrostátnímu orgánu na základě jeho odůvodněné žádosti všechny informace a dokumentaci nezbytné k prokázání shody výrobku s touto kapitolou v papírové nebo elektronické podobě, a to v jazyce snadno srozumitelném tomuto orgánu. Spolupracují s tímto orgánem na jeho žádost při činnostech, jejichž cílem je vyloučit rizika představovaná výrobkem, který uvedli na trh.

11. Výrobci při uvedení bezpilotního systému třídy C5 nebo C6 nebo doplňkového zařízení třídy C5 informují orgán dozoru nad trhem členského státu, v němž mají hlavní místo podnikání.

Článek 7 – Zplnomocnění zástupci

Nařízení (EU) 2019/945

1. Výrobce může písemným pověřením jmenovat zplnomocněného zástupce. Součástí pověření zplnomocněného zástupce nesmějí být povinnosti stanovené v čl. 6 odst. 1 a povinnost vypracovat technickou dokumentaci podle čl. 6 odst. 2.

2. Zplnomocněný zástupce plní úkoly stanovené v pověření, které obdržel od výrobce. Pověření musí zplnomocněnému zástupci umožňovat alespoň:

a) uchovávat EU prohlášení o shodě a technickou dokumentaci pro potřeby vnitrostátních orgánů dozoru nad trhem po dobu deseti let od uvedení výrobku na trh Unie;

b) podávat orgánu dozoru nad trhem nebo orgánu ochrany hranic na základě jeho odůvodněné žádosti všechny informace a dokumentaci nezbytné k prokázání shody výrobku;

c) spolupracovat s orgány dozoru nad trhem nebo orgány ochrany hranic na jejich žádost při veškerých činnostech, jejichž cílem je odstranit neshodu výrobků, na které se vztahuje pověření zplnomocněného zástupce, nebo bezpečnostní rizika, která představují.

Článek 8 – Povinnosti dovozců

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Dovozci uvádějí na trh Unie pouze výrobky, které splňují požadavky stanovené v této kapitole.

2. Před uvedením výrobku na trh Unie dovozci zajistí, aby:

   a) výrobce provedl příslušný postup posuzování shody podle článku 13;

   b) výrobce vypracoval technickou dokumentaci podle článku 17;

   c) výrobek byl opatřen označením CE, a je-li to vyžadováno, štítkem s označením třídy bezpilotního letadla a údajem o hladině akustického výkonu;

   d) k výrobku byly přiloženy doklady podle čl. 6 odst. 7 a 8;

   e) výrobce splnil požadavky stanovené v čl. 6 odst. 5 a 6.

   Domnívá-li se dovozce nebo má-li důvody se domnívat, že výrobek není ve shodě s požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy, nesmí uvést výrobek na trh, dokud nebude uveden do shody. Dále, pokud výrobek představuje riziko pro zdraví a bezpečnost spotřebitelů a třetích stran, dovozce o tom informuje výrobce a příslušné vnitrostátní orgány.

3. Dovozci uvedou na výrobku, nebo není-li to možné, na obalu nebo v dokladu přiloženém k výrobku své jméno, zapsaný obchodní název nebo zapsanou ochrannou známku, internetové stránky a poštovní adresu, na nichž je lze kontaktovat. Kontaktní údaje se uvádějí v jazyce snadno srozumitelném konečným uživatelům a orgánům dozoru nad trhem.

4. Dovozci zajistí, aby byly k výrobku přiloženy pokyny výrobce a informační sdělení požadované částmi 1 až 6, 16 a 17 přílohy, a to v jazyce snadno srozumitelném spotřebitelům a ostatním konečným uživatelům, který určí příslušný členský stát. Tyto pokyny výrobce a informační sdělení i jakékoli označení musí být jasné, srozumitelné a čitelné.

5. Dovozci zajistí, aby v době, kdy nesou za výrobek odpovědnost, jeho skladovací nebo přepravní podmínky neohrožovaly jeho soulad s požadavky stanovenými v článku 4.

6. Je-li to vhodné vzhledem k rizikům, která výrobek představuje, provádějí dovozci za účelem ochrany zdraví a bezpečnosti konečných uživatelů a třetích stran zkoušky vzorků výrobků dodávaných na trh a šetření a v případě potřeby vedou knihy stížností, neshody výrobků a stažení výrobků z oběhu a průběžně o těchto kontrolních činnostech informují distributory.

7. Dovozci, kteří se domnívají nebo mají důvod se domnívat, že výrobek, který uvedli na trh, není ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie, přijmou okamžitě nezbytná nápravná opatření k uvedení tohoto výrobku do shody, nebo jej případně stáhnou z trhu nebo z oběhu. Dále, pokud výrobek představuje riziko, informují o tom dovozci neprodleně orgány dozoru nad trhem členských států, v nichž výrobek dodali na trh, a uvedou podrobnosti, zejména o nesouladu a o přijatých nápravných opatřeních.

8. Dovozci po dobu deseti let od uvedení výrobku na trh uchovávají kopii EU prohlášení o shodě pro potřebu orgánů dozoru nad trhem a zajišťují, aby těmto orgánům mohla být na požádání předložena technická dokumentace.

9. Dovozci poskytnou příslušnému vnitrostátnímu orgánu na základě jeho odůvodněné žádosti všechny informace a dokumentaci v papírové nebo elektronické podobě, které jsou nezbytné k prokázání shody výrobku, v jazyce snadno srozumitelném tomuto orgánu. Spolupracují s tímto orgánem na jeho žádost při činnostech, jejichž cílem je vyloučit rizika představovaná výrobkem, který uvedli na trh.

10. Dovozci při uvedení bezpilotního systému třídy C5 nebo C6 nebo doplňkového zařízení třídy C5 informují orgán dozoru nad trhem členského státu, v němž mají hlavní místo podnikání.

Článek 9 – Povinnosti distributorů

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Při dodávání výrobku na trh Unie distributoři jednají s náležitou péčí, pokud jde o požadavky stanovené v této kapitole.

2. Před dodáním výrobku na trh distributoři ověří, že je výrobek opatřen označením CE, a je-li to vyžadováno, štítkem s označením třídy bezpilotního letadla a údajem o hladině akustického výkonu, že jsou k němu přiloženy doklady podle čl. 6 odst. 7 a 8 a že výrobce a dovozce splnili požadavky stanovené v čl. 6 odst. 5 a 6 a v čl. 8 odst. 3.

   Distributoři zajistí, aby byly k výrobku přiloženy pokyny výrobce a informační sdělení požadované částmi 1 až 6, 16 a 17 přílohy, a to v jazyce snadno srozumitelném spotřebitelům a ostatním konečným uživatelům, který určí příslušný členský stát. Tyto pokyny výrobce a informační sdělení i jakékoli označení musí být jasné, srozumitelné a čitelné.

   Domnívá-li se distributor nebo má-li důvod se domnívat, že výrobek není ve shodě s požadavky stanovenými v článku 4, nesmí výrobek dodávat na trh, dokud nebude uveden do shody. Dále, pokud výrobek představuje riziko, informuje o tom distributor výrobce nebo dovozce, jakož i příslušné orgány dozoru nad trhem.

3. Distributoři zajistí, aby v době, kdy nesou za výrobek odpovědnost, jeho skladovací nebo přepravní podmínky neohrožovaly jeho soulad s požadavky stanovenými v článku 4.

4. Distributoři, kteří se domnívají nebo mají důvody se domnívat, že výrobek, který dodali na trh, není ve shodě s použitelnými harmonizačními právními předpisy Unie, zajistí, že budou přijata nápravná opatření nezbytná k uvedení výrobku do shody, nebo jej případně stáhnou z trhu nebo z oběhu. Dále, pokud výrobek představuje riziko, informují o tom distributoři neprodleně orgány dozoru nad trhem členských států, v nichž výrobek dodali na trh, a uvedou podrobnosti, zejména o nesouladu a o přijatých nápravných opatřeních.

5. Distributoři poskytnou příslušnému vnitrostátnímu orgánu na základě jeho odůvodněné žádosti všechny informace a dokumentaci v papírové nebo elektronické podobě nezbytné k prokázání shody výrobku. Spolupracují s tímto orgánem na jeho žádost při činnostech, jejichž cílem je odstranit rizika představovaná výrobkem, který uvedli na trh.

Článek 10 – Případy, kdy se povinnosti výrobců vztahují na dovozce a distributory

Nařízení (EU) 2019/945

Dovozce nebo distributor je pro účely této kapitoly považován za výrobce a vztahují se na něj povinnosti výrobců podle článku 6, pokud uvedou výrobek na trh pod svým jménem nebo ochrannou známkou nebo pokud upraví výrobek, jenž byl na trh již uveden, takovým způsobem, že to může ovlivnit jeho soulad s touto kapitolou.

Článek 11 – Identifikace hospodářských subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Hospodářské subjekty na žádost orgánů dozoru nad trhem identifikují:

a) každý hospodářský subjekt, který jim dodal výrobek;

b) každý hospodářský subjekt, kterému dodaly výrobek.

2. Hospodářské subjekty musí být schopny poskytnout informace uvedené v odstavci 1:

a) po dobu deseti let poté, co jim byl výrobek dodán;

b) po dobu deseti let poté, co výrobek dodaly.

ODDÍL 3 – SHODA VÝROBKU

Článek 12 – Předpoklad shody

Nařízení (EU) 2020/1058

Předpokládá se, že výrobek, který je ve shodě s harmonizovanými normami nebo jejich částmi, na něž byly odkazy zveřejněny v *Úředním věstníku Evropské unie*, je ve shodě s požadavky, na které se tyto normy nebo jejich části vztahují, stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy.

Článek 13 – Postupy posuzování shody

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Výrobce provede posouzení shody výrobku jedním z následujících postupů s cílem určit, zda je výrobek v souladu s požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy. Při posuzování shody se zohlední všechny zamýšlené a předvídatelné provozní podmínky.

2. K provedení posouzení shody jsou k dispozici tyto postupy:

a) interní řízení výroby podle části 7 přílohy při posuzování souladu výrobku s požadavky stanovenými v částech 1, 5, 6, 16 nebo 17 přílohy pod podmínkou, že výrobce použil harmonizované normy, na něž byly zveřejněny odkazy v *Úředním věstníku Evropské unie*, u všech požadavků, pro něž tyto normy existují;

b) EU přezkoušení typu, po němž následuje shoda s typem založená na interním řízení výroby, jak je stanoveno v části 8 přílohy;

c) shoda založená na komplexním zabezpečení jakosti, jak je stanoveno v části 9 přílohy, s výjimkou posuzování shody výrobku, který je hračkou ve smyslu směrnice 2009/48/ES.

Článek 14 – EU prohlášení o shodě

Nařízení (EU) 2020/1058

1. EU prohlášení o shodě podle čl. 6 odst. 8 uvádí, že byl prokázán soulad výrobku s požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy, a u bezpilotního systému udává jeho třídu.

2. EU prohlášení o shodě se vypracuje podle vzoru uvedeného v části 11 přílohy, musí obsahovat prvky stanovené ve výše uvedené části a být průběžně aktualizováno. Přeloží se do jazyka nebo jazyků požadovaných členským státem, v němž je výrobek uváděn nebo dodáván na trh.

3. Zjednodušené EU prohlášení o shodě podle čl. 6 odst. 8 musí obsahovat prvky stanovené v části 12 přílohy a být průběžně aktualizováno. Přeloží se do jazyka nebo jazyků požadovaných členským státem, v němž je výrobek uváděn nebo dodáván na trh. Úplné znění EU prohlášení o shodě je dostupné na internetové adrese uvedené ve zjednodušeném EU prohlášení o shodě v jazyce nebo jazycích požadovaných členským státem, v němž je výrobek uváděn nebo dodáván na trh.

4. Pokud se na výrobek vztahuje více než jeden akt Unie vyžadující EU prohlášení o shodě, vypracuje se pro všechny tyto akty Unie jediné EU prohlášení o shodě. V prohlášení se uvedou dotčené akty Unie, včetně odkazů na jejich zveřejnění.

5. Vypracováním EU prohlášení o shodě přebírá výrobce odpovědnost za soulad výrobku s požadavky stanovenými v této kapitole.

Článek 15 – Obecné zásady, kterými se řídí označení CE

Nařízení (EU) 2019/945

Označení CE podléhá obecným zásadám uvedeným v článku 30 nařízení (ES) č. 765/2008.

Článek 16 – Pravidla a podmínky pro umístění označení CE, identifikačního čísla oznámeného subjektu, štítku s označením třídy bezpilotního systému a údaje o hladině akustického výkonu

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Označení CE se viditelně, čitelně a nesmazatelně umístí na výrobek nebo na výrobní štítek, který je k němu připojen. Pokud to vzhledem k velikosti výrobku není možné nebo odůvodněné, musí být umístěno na obalu.

2. Štítek s označením třídy bezpilotního letadla se umístí viditelně, čitelně a nesmazatelně na bezpilotní letadlo nebo, je-li to vyžadováno, na každé příslušenství soupravy příslušenství třídy C5 a jeho obal a musí mít výšku nejméně 5 mm. Je zakázáno umísťovat na výrobek označení, značky nebo nápisy, které by mohly uvádět třetí strany v omyl, pokud jde o význam nebo tvar štítku s označením třídy.

3. Údaj o hladině akustického výkonu podle části 14 přílohy se, je-li to vyžadováno, umístí viditelně, čitelně a nesmazatelně na bezpilotní letadlo, ledaže to není možné nebo to nelze s ohledem na velikost výrobku požadovat, a na obal.

4. Označení CE, a je-li to vyžadováno, údaj o hladině akustického výkonu a štítek s označením třídy bezpilotního letadla se umístí před uvedením výrobku na trh.

5. Použije-li se postup posouzení shody uvedený v části 9 přílohy, za označením CE následuje identifikační číslo oznámeného subjektu. Identifikační číslo oznámeného subjektu umístí sám oznámený subjekt nebo je umístí podle jeho pokynů výrobce či jeho zplnomocněný zástupce.

6. Členské státy vycházejí ze stávajících mechanismů, aby zajistily řádné uplatňování režimu označování CE, a přijmou odpovídající opatření v případě nesprávného použití tohoto označení.

Článek 17 – Technická dokumentace

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Technická dokumentace musí obsahovat všechny náležité údaje a podrobnosti o prostředcích, které výrobce použil, aby zajistil soulad výrobku s požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy. Musí obsahovat alespoň prvky stanovené v části 10 přílohy.

2. Technická dokumentace se vypracovává před uvedením výrobku na trh a průběžně se aktualizuje.

3. Technická dokumentace a korespondence týkající se postupu při EU přezkoušení typu nebo posouzení systému jakosti výrobce musí být vypracovány v úředním jazyce členského státu, v němž je oznámený subjekt usazen, nebo v jazyce přijatelném pro tento subjekt.

4. Pokud technická dokumentace není v souladu s požadavky odstavců 1, 2 nebo 3 tohoto článku, může orgán dozoru nad trhem požádat výrobce nebo dovozce, aby ve stanovené lhůtě a na své náklady dal provést zkoušku subjektem, který je přijatelný pro orgán dozoru nad trhem, za

účelem ověření souladu výrobku s požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy, které se na něj vztahují.

ODDÍL 4 – OZNAMOVÁNÍ SUBJEKTŮ POSUZOVÁNÍ SHODY

Článek 18 – Oznámení

Nařízení (EU) 2019/945

Členské státy oznámí Komisi a ostatním členským státům subjekty, které jsou oprávněny vykonávat jako třetí strany úkoly posuzování shody podle této kapitoly.

Článek 19 – Oznamující orgány

Nařízení (EU) 2019/945

1. Členské státy určí oznamující orgán odpovědný za vytvoření a provádění nezbytných postupů pro posuzování a oznamování subjektů posuzování shody a za kontrolu oznámených subjektů, včetně souladu s článkem 24.
2. Členské státy mohou rozhodnout, že posuzování a kontrolu podle odstavce 1 provádí vnitrostátní akreditační orgán ve smyslu nařízení (ES) č. 765/2008.
3. Pokud oznamující orgán přenese posuzování, oznamování nebo kontrolu podle odstavce 1 na subjekt, který není orgánem veřejné správy, nebo takový subjekt těmito úkoly jinak pověří, musí být tento subjekt právnickou osobou a musí obdobně splňovat požadavky stanovené v článku 20. Dále musí tento subjekt přijmout opatření, aby byla pokryta odpovědnost vyplývající z jeho činností.
4. Oznamující orgán nese za úkoly vykonávané subjektem uvedeným v odstavci 3 plnou odpovědnost.

Článek 20 – Požadavky týkající se oznamujících orgánů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Oznamující orgán
   a) musí být zřízen takovým způsobem, aby nedošlo ke střetu zájmů se subjekty posuzování shody;
   b) musí být organizován a fungovat tak, aby zabezpečil objektivitu a nestrannost svých činností;
   c) musí být organizován takovým způsobem, aby každé rozhodnutí týkající se oznámení subjektu posuzování shody přijímaly způsobilé osoby odlišné od těch, které provedly posouzení;
   d) nesmí nabízet ani poskytovat žádné činnosti, které provádějí subjekty posuzování shody, ani poskytovat poradenské služby na komerčním či konkurenčním základě;
   e) musí zajistit ochranu důvěrných informací, které obdržel;
   f) musí mít k dispozici dostatečný počet odborně způsobilých pracovníků, aby mohl řádně plnit své úkoly.

Článek 21 – Informační povinnost oznamujících orgánů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Členské státy informují Komisi o svých postupech pro posuzování a oznamování subjektů posuzování shody a kontrolu oznámených subjektů a o veškerých změnách týkajících se těchto postupů.

2. Komise tyto informace zveřejní.

Článek 22 – Požadavky týkající se oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Pro účely oznámení musí subjekt posuzování shody splňovat požadavky stanovené v odstavcích 2 až 11.

2. Subjekt posuzování shody musí být zřízen podle vnitrostátních právních předpisů některého členského státu a mít právní subjektivitu.

3. Subjekt posuzování shody musí být třetí stranou nezávislou na organizaci, kterou posuzuje.

   Za takovýto subjekt může být považován subjekt patřící k hospodářskému sdružení nebo profesnímu svazu, které zastupují podniky zapojené do projektování, výroby, dodávání, montáže, používání nebo údržby výrobku, který tento subjekt posuzuje, pokud je prokázána jeho nezávislost a neexistence jakéhokoli střetu zájmů.

4. Subjekt posuzování shody, jeho nejvyšší vedení a pracovníci odpovědní za vykonávání úkolů posuzování shody nesmějí být osobami, které projektují, vyrábějí, dodávají, instalují, nakupují, vlastní, používají nebo udržují výrobek, který posuzují, ani zástupci kterékoli z těchto stran. To nevylučuje používání posuzovaného výrobku, který je nezbytný pro činnost subjektu posuzování shody, ani používání takového výrobku k osobním účelům.

   Subjekt posuzování shody, jeho nejvyšší vedení a pracovníci odpovědní za vykonávání úkolů posuzování shody se nesmějí přímo podílet na projektování, výrobě nebo konstrukci, uvádění na trh, instalaci, používání ani údržbě tohoto výrobku, ani nesmějí zastupovat strany, které se těmito činnostmi zabývají. Nesmějí vykonávat žádnou činnost, která by mohla ohrozit jejich nezávislý úsudek nebo důvěryhodnost ve vztahu k činnostem posuzování shody, k jejichž vykonávání jsou oznámeni. To platí zejména pro poradenské služby.

   Subjekty posuzování shody musí zajistit, aby činnosti jejich dceřiných společností nebo subdodavatelů neohrožovaly důvěrnost, objektivitu a nestrannost jejich činností posuzování shody.

5. Subjekty posuzování shody a jejich pracovníci vykonávají činnosti posuzování shody na nejvyšší úrovni profesionální důvěryhodnosti a požadované odborné způsobilosti v konkrétní oblasti a nesmějí být vystaveni žádným tlakům a podnětům, zejména finančním, které by mohly ovlivnit jejich úsudek nebo výsledky jejich činností posuzování shody, zejména ze strany osob nebo skupin osob, které mají na výsledcích těchto činností zájem.

6. Subjekt posuzování shody musí být schopen plnit všechny úkoly posuzování shody, které mu ukládají části 8 nebo 9 přílohy a pro něž byl oznámen, ať již tyto úkoly plní subjekt posuzování shody sám, nebo jsou plněny jeho jménem a na jeho odpovědnost.

   Subjekt posuzování shody musí mít vždy a pro každý postup posuzování shody a každý druh nebo kategorii výrobku, pro něž byl oznámen, k dispozici nezbytné:

   a) pracovníky s odbornými znalostmi a dostatečnými zkušenostmi potřebnými k plnění úkolů posuzování shody;

   b) popisy postupů, podle nichž je posuzování shody prováděno, aby byla zajištěna transparentnost těchto postupů a možnost jejich zopakování; musí mít zavedenu náležitou politiku a postupy pro rozlišení mezi úkoly, jež plní jako oznámený subjekt, a dalšími činnostmi;

c) postupy pro výkon činností, jež řádně zohledňují velikost a strukturu podniku, odvětví, v němž působí, míru složitosti daného výrobku a hromadný či sériový způsob výroby.

Subjekt posuzování shody musí mít prostředky nezbytné k řádnému plnění technických a administrativních úkolů spojených s činnostmi posuzování shody a musí mít přístup k veškerému potřebnému vybavení nebo zařízením.

7. Pracovníci odpovědní za plnění úkolů posuzování shody musí:

a) mít dobrou technickou a odbornou přípravu zahrnující všechny činnosti posuzování shody, pro něž byl subjekt posuzování shody oznámen;

b) mít uspokojivou znalost požadavků souvisejících s posuzováním, které provádějí, a odpovídající pravomoc toto posuzování provádět;

c) mít náležité znalosti požadavků, použitelných harmonizovaných norem a příslušných ustanovení právních předpisů Unie a rozumět jim;

d) být schopni vypracovávat certifikáty EU přezkoušení typu nebo schválení systému jakosti, protokoly a zprávy prokazující, že byla posouzení provedena.

8. Musí být zaručena nestrannost subjektů posuzování shody, jejich nejvyššího vedení a pracovníků, kteří provádějí posuzování.

Odměňování nejvyššího vedení a pracovníků subjektu posuzování shody, kteří provádějí posuzování shody, nesmí záviset na počtu provedených posouzení ani na výsledcích těchto posouzení.

9. Subjekty posuzování shody uzavřou pojištění odpovědnosti za škodu, pokud tuto odpovědnost nepřevzal členský stát v souladu s vnitrostátními právními předpisy nebo pokud není za posuzování shody přímo odpovědný sám členský stát.

10. Pracovníci subjektu posuzování shody jsou povinni zachovávat služební tajemství, pokud jde o veškeré informace, které obdrželi při plnění svých úkolů podle částí 8 a 9 přílohy nebo podle jakéhokoli ustanovení vnitrostátních právních předpisů, kterým se provádějí, s výjimkou styku s příslušnými orgány členského státu, v němž vykonávají svou činnost. Vlastnická práva jsou chráněna.

11. Subjekty posuzování shody se podílejí na příslušných normalizačních činnostech, regulačních činnostech v oblasti bezpilotních systémů a plánování kmitočtů a činnostech koordinační skupiny oznámených subjektů zřízené podle příslušných harmonizačních právních předpisů Unie nebo zajistí, aby byli jejich pracovníci odpovědní za vykonávání úkolů posuzování shody o těchto činnostech informováni, a jakožto všeobecné pokyny používají správní rozhodnutí a dokumenty, které jsou výsledkem práce této skupiny.

Článek 23 – Předpoklad shody oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

Pokud subjekt posuzování shody prokáže svou shodu s kritérii stanovenými v příslušných harmonizovaných normách nebo jejich částech, na něž byly zveřejněny odkazy v *Úředním věstníku Evropské unie*, předpokládá se, že splňuje požadavky stanovené v článku 22 v rozsahu, v němž se harmonizované normy na tyto požadavky vztahují.

Článek 24 – Dceřiné společnosti a subdodavatelé oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Pokud oznámený subjekt zadá konkrétní úkoly týkající se posuzování shody subdodavateli nebo dceřiné společnosti, zajistí, aby subdodavatel nebo dceřiná společnost splňovali požadavky stanovené v článku 22, a informuje o tom oznamující orgán.

2. Oznámené subjekty nesou plnou odpovědnost za úkoly provedené subdodavateli nebo dceřinými společnostmi bez ohledu na to, kde jsou tito subdodavatelé nebo dceřiné společnosti usazeni.

3. Činnosti lze zadat subdodavateli nebo dceřiné společnosti pouze se souhlasem zákazníka.

4. Oznámené subjekty uchovávají pro potřebu oznamujícího orgánu příslušné doklady týkající se posouzení kvalifikací subdodavatele nebo dceřiné společnosti a práce jimi provedené podle částí 8 a 9 přílohy.

Článek 25 – Žádost o oznámení

Nařízení (EU) 2019/945

1. Subjekt posuzování shody podává žádost o oznámení oznamujícímu orgánu členského státu, v němž je usazen.

2. Součástí žádosti o oznámení je popis činností posuzování shody, modulu nebo modulů posuzování shody a výrobku, pro něž se subjekt prohlašuje za způsobilý, jakož i osvědčení o akreditaci vydané vnitrostátním akreditačním orgánem, které potvrzuje, že subjekt posuzování shody splňuje požadavky stanovené v článku 22.

Článek 26 – Postup oznamování

Nařízení (EU) 2019/945

1. Oznamující orgány mohou oznámit pouze subjekty posuzování shody, které splňují požadavky stanovené v článku 22.

2. K oznámení subjektů posuzování shody Komisi a ostatním členským státům využijí oznamující orgány elektronický nástroj pro oznamování vyvinutý a spravovaný Komisí.

3. Oznámení obsahuje veškeré podrobnosti o činnostech posuzování shody, modulu nebo modulech posuzování shody, dotčeném výrobku nebo výrobcích a příslušné osvědčení o akreditaci.

4. Dotčený subjekt může vykonávat činnosti oznámeného subjektu, pouze pokud Komise nebo ostatní členské státy proti tomu nevznesly námitky do dvou týdnů po oznámení.

5. Pouze takový subjekt se pro účely této kapitoly považuje za oznámený subjekt.

6. Oznamující orgán oznámí Komisi a ostatním členským státům jakékoli následné významné změny v oznámení.

Článek 27 – Identifikační čísla a seznamy oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Komise oznámenému subjektu přidělí identifikační číslo.

2. Přidělí mu jediné číslo i v případě, že je subjekt oznámen podle několika aktů Unie.

3. Komise zveřejní seznam subjektů oznámených podle tohoto nařízení, včetně identifikačních čísel, která jim byla přidělena, a činností, pro něž byly oznámeny.

   Komise zajistí, aby byl tento seznam průběžně aktualizován.

Článek 28 – Změny v oznámeních

Nařízení (EU) 2019/945

1. Pokud oznamující orgán zjistí nebo je upozorněn na to, že oznámený subjekt již nesplňuje požadavky stanovené v článku 22 nebo neplní své povinnosti, omezí, pozastaví nebo případně

zruší oznámení podle toho, jak je neplnění těchto požadavků nebo povinností závažné. Informuje o tom neprodleně Komisi a ostatní členské státy.

2. V případě omezení, pozastavení nebo zrušení oznámení nebo v případě, že oznámený subjekt ukončil svou činnost, zajistí oznamující členský stát, aby byly spisy tohoto subjektu buď zpracovány jiným oznámeným subjektem, nebo byly na vyžádání k dispozici příslušným oznamujícím orgánům a orgánům dozoru nad trhem.

Článek 29 – Zpochybnění způsobilosti oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Komise vyšetří všechny případy, v nichž má pochybnosti nebo je upozorněna na pochybnosti o způsobilosti oznámeného subjektu nebo o tom, zda oznámený subjekt nadále plní požadavky a povinnosti, které jsou mu uloženy.

2. Oznamující členský stát předloží Komisi na vyžádání všechny informace týkající se podkladů pro oznámení nebo zachování způsobilosti dotčeného oznámeného subjektu.

3. Komise zajistí, aby se se všemi citlivými informacemi získanými v průběhu tohoto šetření nakládalo jako s důvěrnými.

4. Pokud Komise zjistí, že oznámený subjekt nesplňuje nebo přestal splňovat požadavky pro své oznámení, informuje o tom oznamující členský stát a požádá ho, aby přijal nezbytná nápravná opatření, včetně případného odvolání oznámení.

Článek 30 – Povinnosti týkající se činnosti oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Oznámené subjekty provádějí posuzování shody v souladu s postupy posuzování shody stanovenými v částech 8 a 9 přílohy.

2. Posuzování shody se provádí přiměřeným způsobem, aby se zabránilo zbytečné zátěži hospodářských subjektů. Subjekty posuzování shody při výkonu své činnosti řádně zohlední velikost a strukturu podniku, odvětví, v němž působí, míru složitosti daného výrobku a hromadnou nebo sériovou povahu výrobního procesu.

   Tyto subjekty musí při tom ovšem dodržovat míru přísnosti a úroveň ochrany, jež jsou vyžadovány, aby bylo bezpilotní letadlo nebo bezpilotní systém v souladu touto kapitolou.

3. Pokud oznámený subjekt zjistí, že výrobce nesplnil požadavky stanovené v částech 1 až 6, 16 a 17 přílohy nebo v odpovídajících harmonizovaných normách nebo jiných technických specifikacích, požádá výrobce, aby přijal vhodná nápravná opatření, a nevydá certifikát EU přezkoušení typu nebo schválení systému jakosti.

4. Pokud v průběhu kontroly shody po vydání certifikátu EU přezkoušení typu nebo schválení systému jakosti oznámený subjekt zjistí, že výrobek již nesplňuje požadavky, požádá výrobce, aby přijal vhodná nápravná opatření, a v případě nutnosti certifikát EU přezkoušení typu nebo schválení systému jakosti pozastaví nebo odejme.

5. Pokud nejsou nápravná opatření přijata nebo pokud nemají požadovaný účinek, oznámený subjekt podle potřeby omezí, pozastaví nebo odejme jakékoli certifikáty EU přezkoušení typu nebo schválení systému jakosti.

Článek 31 – Odvolání proti rozhodnutím oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

Oznámené subjekty zajistí, aby existovala transparentní a dostupná možnost se proti jejich rozhodnutím odvolat.

Článek 32 – Informační povinnost oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Oznámené subjekty informují oznamující orgán:
   a) o každém zamítnutí, omezení, pozastavení nebo odnětí certifikátu EU přezkoušení typu nebo schválení systému jakosti v souladu s požadavky stanovenými v částech 8 a 9 přílohy;
   b) o všech okolnostech majících vliv na působnost nebo podmínky oznámení;
   c) o každé žádosti o informace týkající se činností posuzování shody, kterou obdržely od orgánů dozoru nad trhem;
   d) na vyžádání o činnostech posuzování shody vykonaných v rámci působnosti jejich oznámení a o jakékoli jiné vykonané činnosti, včetně přeshraničních činností a zadávání subdodávek.
2. Oznámené subjekty poskytnou v souladu s požadavky stanovenými v částech 8 a 9 přílohy ostatním subjektům oznámeným podle této kapitoly, které vykonávají obdobné činnosti posuzování shody a zabývají se stejnými kategoriemi bezpilotních letadel nebo bezpilotních systémů, příslušné informace o otázkách týkajících se negativních a na požádání i pozitivních výsledků posuzování shody.
3. Oznámené subjekty plní informační povinnosti podle částí 8 a 9 přílohy.

Článek 33 – Výměna zkušeností

Nařízení (EU) 2019/945

Komise organizačně zabezpečuje výměnu zkušeností mezi vnitrostátními orgány členských států, které jsou odpovědné za politiku oznamování.

Článek 34 – Koordinace oznámených subjektů

Nařízení (EU) 2019/945

1. Komise zajistí zavedení a řádné provádění vhodné koordinace a spolupráce mezi subjekty oznámenými podle této kapitoly ve formě odvětvové skupiny oznámených subjektů.
2. Oznámené subjekty se účastní práce této skupiny, a to přímo nebo prostřednictvím určených zástupců.

ODDÍL 5 – DOZOR NAD TRHEM UNIE, KONTROLA VÝROBKŮ VSTUPUJÍCÍCH NA TRH UNIE A OCHRANNÝ POSTUP UNIE

Článek 35 – Dozor nad trhem a kontrola výrobků, které vstupují na trh Unie

Nařízení (EU) 2019/945

1. Členské státy organizují a provádějí dozor nad výrobky, které jsou uváděny na trh Unie, v souladu s čl. 15 odst. 3 a články 16 až 26 nařízení (ES) č. 765/2008.
2. Členské státy organizují a provádějí dozor nad výrobky, které vstupují na trh Unie, v souladu s čl. 15 odst. 5 a články 27, 28 a 29 nařízení (ES) č. 765/2008.
3. Členské státy zajistí, aby jejich orgány dozoru nad trhem a orgány ochrany hranic spolupracovaly s příslušnými orgány určenými podle článku 17 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 v otázkách bezpečnosti, vytvořily mezi sebou vhodné komunikační a koordinační mechanismy a co nejlépe využily informace obsažené v systému hlášení událostí definovaném

v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014[114] a v informačních systémech definovaných v článcích 22 a 23 nařízení (ES) č. 765/2008.

Článek 36 – Postup nakládání s výrobky představujícími riziko na vnitrostátní úrovni

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Pokud orgány dozoru nad trhem jednoho členského státu mají dostatečné důvody domnívat se, že výrobek představuje riziko pro zdraví nebo bezpečnost osob nebo pro jiný veřejný zájem, na nějž se vztahuje tato kapitola, provedou hodnocení, zda dotčený výrobek splňuje všechny použitelné požadavky stanovené v této kapitole. Příslušné hospodářské subjekty za tímto účelem spolupracují podle potřeby s orgány dozoru nad trhem.

   Pokud v průběhu hodnocení uvedeného v prvním pododstavci orgány dozoru nad trhem zjistí, že výrobek nesplňuje požadavky stanovené touto kapitolou, požádají neprodleně dotčený hospodářský subjekt, aby přijal všechna vhodná nápravná opatření k uvedení výrobku do souladu s těmito požadavky, nebo k jeho stažení z trhu nebo z oběhu ve lhůtě, kterou mohou stanovit a která je přiměřená povaze rizika.

   Orgány dozoru nad trhem o tom informují příslušný oznámený subjekt.

   Na opatření uvedená v druhém pododstavci tohoto odstavce se použije článek 21 nařízení (ES) č. 765/2008.

2. Domnívají-li se orgány dozoru nad trhem, že se nesoulad netýká pouze území daného členského státu, informují Komisi a ostatní členské státy o výsledcích hodnocení a o opatřeních, která má hospodářský subjekt na jejich žádost přijmout.

3. Hospodářský subjekt zajistí, aby byla přijata všechna vhodná nápravná opatření ohledně všech dotčených výrobků, které dodal na trh v celé Unii.

4. Pokud příslušný hospodářský subjekt ve lhůtě uvedené v odst. 1 druhém pododstavci nepřijme přiměřená nápravná opatření, přijmou orgány dozoru nad trhem všechna vhodná předběžná opatření s cílem zakázat nebo omezit dodávání výrobku na trh daného členského státu nebo výrobek stáhnout z trhu či z oběhu.

   Orgány dozoru nad trhem o takových opatřeních neprodleně informují Komisi a ostatní členské státy.

5. Součástí informací uvedených v odstavci 4 jsou všechny dostupné podrobnosti, zejména údaje nezbytné pro identifikaci nevyhovujícího výrobku, údaje o původu výrobku, povaze nesouladu a souvisejícího rizika, povaze a době trvání opatření přijatých na vnitrostátní úrovni a stanoviska příslušného hospodářského subjektu. Orgány dozoru nad trhem zejména uvedou, zda je důvodem nesouladu některý z těchto nedostatků:

   a) výrobek nesplňuje požadavky stanovené v článku 4;

   b) nedostatky v harmonizovaných normách podle článku 12.

6. Členské státy jiné než členský stát, který zahájil postup podle tohoto článku, neprodleně informují Komisi a ostatní členské státy o veškerých opatřeních, která přijaly, a o všech doplňujících údajích o nesouladu dotčeného výrobku, které mají k dispozici, a v případě nesouhlasu s přijatým vnitrostátním opatřením o svých námitkách.

7. Jestliže do tří měsíců od přijetí informací uvedených v odstavci 5 nevznese žádný členský stát ani Komise námitku proti předběžnému opatření přijatému členským státem, považuje se uvedené opatření za důvodné.

[114] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014 ze dne 3. dubna 2014 o hlášení událostí v civilním letectví, analýze těchto hlášení a navazujících opatřeních a o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010 a zrušení směrnic Evropského parlamentu a Rady 2003/42/ES, nařízení Komise (ES) č. 1321/2007 a nařízení Komise (ES) č. 1330/2007 (Úř. věst. L 122, 24.4.2014, s. 18).

8. Členské státy zajistí, aby byla v souvislosti s dotčeným výrobkem neprodleně přijata vhodná omezující opatření, jako je stažení tohoto výrobku z trhu.

Článek 37 – Ochranný postup Unie

Nařízení (EU) 2019/945

1. Pokud jsou po dokončení postupu stanoveného v čl. 36 odst. 3 a 4 vzneseny námitky proti opatření přijatému členským státem nebo pokud se Komise domnívá, že je vnitrostátní opatření v rozporu s právními předpisy Unie, zahájí Komise neprodleně konzultace s členskými státy a příslušným hospodářským subjektem nebo subjekty a provede hodnocení vnitrostátního opatření. Na základě výsledků tohoto hodnocení Komise rozhodne, zda je vnitrostátní opatření důvodné, či nikoli.

   Rozhodnutí Komise je určeno všem členským státům a Komise jej neprodleně sdělí členským státům a příslušnému hospodářskému subjektu nebo subjektům.

2. Pokud je vnitrostátní opatření považováno za důvodné, přijmou všechny členské státy nezbytná opatření k zajištění toho, aby byl nevyhovující výrobek stažen z oběhu nebo z trhu, a informují o tom Komisi. Je-li vnitrostátní opatření považováno za nedůvodné, dotčený členský stát toto opatření zruší.

3. Pokud je vnitrostátní opatření považováno za důvodné a je-li nesoulad výrobku přisuzován nedostatkům v harmonizovaných normách, jak je uvedeno v čl. 36 odst. 5 písm. b) tohoto nařízení, použije Komise postup stanovený v článku 11 nařízení (EU) č. 1025/2012.

Článek 38 – Vyhovující výrobek, který představuje riziko

Nařízení (EU) 2019/945

1. Pokud členský stát po provedení hodnocení podle čl. 36 odst. 1 zjistí, že ačkoli je výrobek v souladu s touto kapitolou, představuje riziko pro zdraví nebo bezpečnost osob nebo pro ochranu jiných aspektů veřejného zájmu, na které se vztahuje tato kapitola, vyzve příslušný hospodářský subjekt, aby přijal všechna vhodná opatření k zajištění toho, aby dotčený výrobek, pokud byl uveden na trh, již nepředstavoval toto riziko, nebo aby jej stáhl z trhu nebo z oběhu ve lhůtě, kterou může stanovit a která je přiměřená povaze rizika.

2. Hospodářský subjekt zajistí, aby byla přijata nápravná opatření ohledně všech dotčených výrobků, které dodal na trh v celé Unii.

3. Členský stát o tom neprodleně informuje Komisi a ostatní členské státy. Informace musí obsahovat všechny dostupné podrobnosti, zejména údaje nezbytné pro identifikaci dotčeného výrobku, údaje o jeho původu a dodavatelském řetězci, údaje o povaze souvisejícího rizika a údaje o povaze a době trvání opatření přijatých na vnitrostátní úrovni.

4. Komise neprodleně zahájí konzultace s členskými státy a s příslušným hospodářským subjektem nebo subjekty a provede hodnocení přijatých vnitrostátních opatření. Na základě výsledků tohoto hodnocení Komise rozhodne, zda jsou vnitrostátní opatření důvodná, či nikoli, a pokud je to nutné, navrhne vhodná opatření.

5. Rozhodnutí Komise je určeno všem členským státům a Komise jej neprodleně sdělí členským státům a příslušnému hospodářskému subjektu nebo subjektům.

Článek 39 – Formální nesoulad

Nařízení (EU) 2019/945

1. Aniž je dotčen článek 36, členský stát vyzve příslušný hospodářský subjekt, aby odstranil nesoulad, pokud zjistí jeden z těchto nedostatků výrobků, na které se vztahuje tato kapitola:

   a) označení CE bylo umístěno v rozporu s článkem 30 nařízení (ES) č. 765/2008 nebo článkem 15 či článkem 16 tohoto nařízení;

b) označení CE nebo údaj o typu nebyl umístěn;

c) identifikační číslo oznámeného subjektu, použije-li se postup posouzení shody uvedený v části 9 přílohy, bylo umístěno v rozporu s článkem 16 nebo nebylo umístěno;

d) štítek s označením třídy bezpilotního letadla nebyl umístěn;

e) údaj o hladině akustického výkonu, je-li požadován, nebyl umístěn;

f) sériové číslo nebylo umístěno nebo nemá správný formát;

g) příručka nebo informační sdělení není k dispozici;

h) EU prohlášení o shodě chybí nebo nebylo vypracováno;

i) EU prohlášení o shodě nebylo vypracováno správně;

j) technická dokumentace není k dispozici nebo je neúplná;

k) chybí jméno výrobce nebo dovozce, zapsaný obchodní název nebo zapsaná ochranná známka, adresa internetových stránek nebo poštovní adresa.

2. Pokud nesoulad uvedený v odstavci 1 nadále trvá, členský stát přijme všechna vhodná opatření a omezí nebo zakáže dodávání výrobku na trh, nebo zajistí, aby byl výrobek stažen z trhu nebo z oběhu.

KAPITOLA III – „POŽADAVKY NA BEZPILOTNÍ SYSTÉMY PROVOZOVANÉ V „CERTIFIKOVANÉ“ A „SPECIFICKÉ“ KATEGORII KROMĚ PŘÍPADŮ, KDY JSOU PROVOZOVÁNY NA ZÁKLADĚ PROHLÁŠENÍ“

Článek 40 – Požadavky na bezpilotní systémy provozované v „certifikované“ a „specifické“ kategorii kromě případů, kdy jsou provozovány na základě prohlášení

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Projektování, výroba a údržba bezpilotních systémů musí být osvědčovány, jestliže bezpilotní systém splňuje kteroukoli z těchto podmínek:

   a) má charakteristický rozměr 3 m nebo více a je projektován tak, aby byl provozován nad shromážděními lidí;

   b) je projektován pro přepravu lidí;

   c) je projektován za účelem přepravy nebezpečného zboží a vyžaduje vysokou úroveň odolnosti ke zmírnění rizik pro třetí strany v případě nehody;

   d) d) je určen k použití ve „specifické“ kategorii provozu definované v článku 5 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a v oprávnění k provozu, které vydá příslušný orgán po posouzení rizik podle článku 11 prováděcího nařízení (EU) 2019/947, je uvedeno, že riziko provozu nelze náležitě zmírnit bez osvědčování bezpilotního systému.

2. Bezpilotní systém, který podléhá osvědčování, musí splňovat příslušné požadavky stanovené v nařízení Komise (EU) č. 748/2012, nařízení Komise (EU) 2015/640 a nařízení Komise (EU) č. 1321/2014.

3. Pokud bezpilotní systém používaný ve „specifické“ kategorii nemusí být osvědčován v souladu s odstavcem 1, musí vykazovat technické schopnosti stanovené v oprávnění k provozu vydaném příslušným orgánem nebo vymezené v osvědčení provozovatele lehkého bezpilotního systému (LUC) podle části C přílohy prováděcího nařízení (EU) 2019/947.

4. Všechny bezpilotní systémy nepodléhající registraci podle článku 14 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 musí mít, nejsou-li zhotoveny soukromě, jedinečné sériové číslo, které je v souladu s normou ANSI/CTA-2063-A-2019, Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers (Sériová čísla malých bezpilotních systémů), 2019.

5. Každé bezpilotní letadlo, které má být provozováno ve „specifické“ kategorii a ve výšce méně než 120 metrů, musí být vybaveno systémem identifikace na dálku, který umožňuje:

   a) nahrát registrační číslo provozovatele bezpilotního systému v souladu s článkem 14 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a jakékoli další číslo stanovené registračním systémem. Systém musí provádět kontrolu konzistentnosti ověřující integritu celého řetězce stanoveného pro provozovatele bezpilotního systému při registraci. V případě nekonzistentnosti vyšle bezpilotní systém hlášení o chybě provozovateli bezpilotního systému;

   b) periodický přenos alespoň následujících údajů v reálném čase během celého trvání letu, a to takovým způsobem, aby bylo možné je přijímat stávajícími mobilními zařízeními:

      i) registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v písmenu a);

ii) jedinečné sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s odstavcem 4, nebo, je-li bezpilotní letadlo zhotoveno soukromě, jedinečné sériové číslo doplňkového zařízení uvedené v části 6 přílohy;

iii) časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

iv) kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťovou rychlost bezpilotního letadla;

v) zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla;

vi) údaj o nouzovém stavu bezpilotního systému;

c) omezit schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku.

KAPITOLA IV – PROVOZOVATELÉ BEZPILOTNÍCH SYSTÉMŮ Z TŘETÍCH ZEMÍ

Článek 41 – Provozovatelé bezpilotních systémů z třetích zemí

Nařízení (EU) 2019/945

1. Provozovatelé bezpilotních systémů, kteří mají hlavní místo podnikání, jsou usazeni nebo mají bydliště ve třetí zemi, musí dodržovat prováděcí nařízení (EU) 2019/947 pro účely provozu bezpilotních systémů v rámci vzdušného prostoru jednotného evropského nebe.

2. Příslušným orgánem pro provozovatele bezpilotního systému z třetí země je příslušný orgán prvního členského státu, v němž provozovatel bezpilotního systému hodlá provozovat bezpilotní systém.

3. Odchylně od odstavce 1 může příslušný orgán uznat osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota nebo provozovatele bezpilotního systému v souladu s prováděcím nařízením (EU) 2019/947 nebo rovnocenný dokument pro účely provozování v rámci Unie, do Unie nebo z Unie za předpokladu, že:

   a) třetí země požádala o takové uznání;

   b) osvědčení o způsobilosti dálkově řídícího pilota nebo osvědčení provozovatele bezpilotního systému jsou platnými doklady státu, který je vydal, a

   c) Komise po konzultaci s agenturou EASA zaručila, že požadavky, na jejichž základě byla tato osvědčení vydána, poskytují stejnou úroveň bezpečnosti jako toto nařízení.

KAPITOLA V – ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Článek 42 – Vstup v platnost

Nařízení (EU) 2019/945

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*. Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 12. března 2019.

Za Komisi

předseda

Jean-Claude JUNCKER

PŘÍLOHA K NAŘÍZENÍ V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2019/945

ČÁST 1 – Požadavky na bezpilotní systémy třídy C0

Nařízení (EU) 2020/1058

Bezpilotní systém třídy C0 je na bezpilotním letadle opatřen tímto štítkem s označením třídy:

Bezpilotní systém třídy C0 musí splňovat tyto podmínky:

1) má maximální vzletovou hmotnost (MTOM), včetně užitečného zatížení, nižší než 250 g;

2) má při vodorovném letu maximální rychlost 19 m/s;

3) má maximální dosažitelnou výšku nad bodem vzletu omezenou na 120 m;

4) je bezpečně řiditelný, pokud jde o stabilitu, manévrovatelnost a výkonnost řídicího a kontrolního spoje, dálkově řídícím pilotem, který se řídí pokyny výrobce, podle potřeby za všech předpokládaných provozních podmínek, a to i po poruše jednoho nebo případně více systémů;

5) je projektován a konstruován tak, aby se minimalizovala poranění osob během provozu a aby se zamezilo ostrým hranám, pokud nejsou v rámci správné projekční a výrobní praxe technicky nevyhnutelné. Je-li vybaven vrtulí, musí být bezpilotní letadlo projektováno tak, aby bylo omezeno jakékoli zranění, které mohou způsobit vrtulové listy;

6) je výlučně poháněn elektřinou;

7) je-li vybaven režimem „follow-me“ a je-li tato funkce zapnuta, je ve vzdálenosti nepřesahující 50 m od dálkově řídícího pilota a umožňuje mu obnovit řízení bezpilotního letadla;

8) je uveden na trh s pokyny výrobce, které uvádějí:

   a) vlastnosti bezpilotního letadla, mimo jiné:

      — třídu bezpilotního letadla,

      — hmotnost bezpilotního letadla (s popisem referenční konfigurace) a maximální vzletovou hmotnost (MTOM),

      — obecné vlastnosti přípustného užitečného zatížení, pokud jde o hmotnost, styčné plochy s bezpilotním letadlem a další možná omezení,

      — vybavení a software pro řízení bezpilotního letadla na dálku a

      — popis chování bezpilotního letadla v případě ztráty řídicího a kontrolního spoje;

   b) jasné provozní pokyny;

c) provozní omezení (mimo jiné meteorologických podmínek a denního/nočního provozu) a

d) vhodný popis všech rizik souvisejících s provozem bezpilotního systému přizpůsobený věku uživatele;

9) je k němu přiloženo informační sdělení zveřejněné Agenturou Evropské unie pro bezpečnost letectví (EASA), které uvádí použitelná omezení a povinnosti, v souladu s prováděcím nařízením (EU) 2019/947.

10) Body 4, 5 a 6 se nevztahují na bezpilotní systémy, které jsou hračkami ve smyslu směrnice 2009/48/ES o bezpečnosti hraček.

ČÁST 2 – Požadavky na bezpilotní systémy třídy C1

Nařízení (EU) 2020/1058

Bezpilotní systém třídy C1 je na bezpilotním letadle opatřen tímto štítkem s označením třídy:

Bezpilotní systém třídy C1 musí splňovat tyto podmínky:

1) je vyroben z materiálů a má provozní a fyzikální vlastnosti, které zajistí, že při nárazu s konečnou rychlostí na lidskou hlavu je energie přenesená na tuto lidskou hlavu nižší než 80 J, nebo alternativně musí mít MTOM, včetně užitečného zatížení, nižší než 900 g;

2) má při vodorovném letu maximální rychlost 19 m/s;

3) má maximální dosažitelnou výšku nad bodem vzletu omezenou na 120 m nebo je vybaven systémem omezujícím výšku nad povrchem nebo nad bodem vzletu na 120 m nebo na hodnotu, kterou může zvolit dálkově řídící pilot; je-li hodnota volitelná, musí být během letu dálkově řídícímu pilotovi poskytnuty jasné informace o výšce bezpilotního letadla nad povrchem nebo bodem vzletu;

4) je bezpečně řiditelný, pokud jde o stabilitu, manévrovatelnost a výkonnost řídicího a kontrolního spoje, dálkově řídícím pilotem s odpovídající způsobilostí podle prováděcího nařízení (EU) 2019/947, který se řídí pokyny výrobce, podle potřeby za všech předpokládaných provozních podmínek, a to i po poruše jednoho nebo případně více systémů;

5) má mechanickou pevnost požadovanou pro bezpilotní letadla, včetně nezbytného bezpečnostního faktoru, a případně stabilitu, aby odolal jakémukoli namáhání, kterému je během používání vystaven, aniž by došlo k jakémukoli zlomení nebo deformaci, které by mohly narušit jeho bezpečný let;

6) je projektován a konstruován tak, aby se minimalizovala poranění osob během provozu a aby se zamezilo ostrým hranám bezpilotního letadla, pokud nejsou v rámci správné projekční a

výrobní praxe technicky nevyhnutelné; je-li vybaven vrtulí, musí být bezpilotní letadlo projektováno tak, aby bylo omezeno jakékoli zranění, které mohou způsobit vrtulové listy;

7) v případě ztráty řídicího a kontrolního spoje má spolehlivou a předvídatelnou metodu pro účely obnovení řídicího a kontrolního spoje nebo, pokud se tento spoj nedá obnovit, ukončení letu způsobem, který snižuje účinek na třetí strany ve vzduchu nebo na zemi;

8) pokud není bezpilotním letadlem s pevnými křídly, garantovaná hladina akustického výkonu L_{WA} určená podle části 13 nepřesahuje úrovně stanovené v části 15;

9) pokud není bezpilotním letadlem s pevnými křídly, má údaj o garantované hladině akustického výkonu A umístěný na bezpilotním letadle a/nebo jeho obalu podle části 14;

10) je výlučně poháněn elektřinou;

11) má jedinečné sériové číslo, které je v souladu s normou ANSI/CTA-2063-A-2019 Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers (Sériová čísla malých bezpilotních systémů), 2019;

12) má přímou identifikaci na dálku, která:

a) umožňuje nahrát registrační číslo provozovatele bezpilotního systému v souladu s článkem 14 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a jakékoli další číslo stanovené registračním systémem; systém musí provádět kontrolu konzistentnosti ověřující integritu celého řetězce stanoveného pro provozovatele bezpilotního systému při registraci; v případě nekonzistentnosti vyšle bezpilotní systém hlášení o chybě provozovateli bezpilotního systému;

b) v reálném čase během celé doby trvání letu zajišťuje přímé periodické vysílání alespoň následujících údajů z bezpilotního letadla s použitím otevřeného a zdokumentovaného přenosového protokolu, a to způsobem, aby bylo možné je přímo přijímat stávajícími mobilními zařízeními v rámci vysílacího rozsahu:

i registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem registrace během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v písmenu a);

ii jedinečné fyzické sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s bodem 11;

iii časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

iv kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťová rychlost bezpilotního letadla;

v zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu a

vi údaj o nouzovém stavu bezpilotního systému;

c) omezuje schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku;

13) je vybaven funkcí „geo-awareness“, která poskytuje:

a) rozhraní definované v článku 15 prováděcího nařízení (EU) 2019/947, jímž se nahrávají a aktualizují údaje obsahující informace o omezeních vzdušného prostoru ve vztahu k poloze a výšce bezpilotního letadla v závislosti na zeměpisných zónách a které zajišťuje, aby proces nahrávání nebo aktualizace těchto údajů nenarušil jeho integritu a platnost;

b) varování pro dálkově řídícího pilota, když je zjištěno možné narušení omezení vzdušného prostoru, a

c) informace pro dálkově řídícího pilota o stavu bezpilotního letadla, jakož i varování, když jeho polohový nebo navigační systém nemůže zajistit řádné fungování funkce „geo-awareness“;

14) pokud má bezpilotní letadlo funkci, která omezuje jeho přístup do některých oblastí nebo částí vzdušného prostoru, musí tato funkce fungovat tak, aby jeho interakce se systémem řízení letu bezpilotního letadla byla hladká a neovlivnila nepříznivě bezpečnost letu; kromě toho musí být poskytnuty jasné informace dálkově řídícímu pilotovi, když tato funkce brání vstupu bezpilotního letadla do těchto oblastí nebo části vzdušného prostoru;

15) jasně varuje dálkově řídícího pilota, když baterie bezpilotního letadla nebo jeho ovládací jednotky dosáhne nízké úrovně, aby měl dálkově řídící pilot dostatek času na bezpečné přistání bezpilotního letadla;

16) je vybaven:

a) světly pro účely řiditelnosti bezpilotního letadla a

b) alespoň jedním zeleným blikajícím světlem pro účely dobré viditelnosti bezpilotního letadla v noci, aby osoba na zemi mohla odlišit bezpilotní letadlo od letadla s posádkou na palubě;

17) je-li vybaven režimem „follow-me“ a je-li tato funkce zapnuta, je ve vzdálenosti nepřesahující 50 m od dálkově řídícího pilota a umožňuje mu obnovit řízení bezpilotního letadla;

18) je uveden na trh s pokyny výrobce, které uvádějí:

a) vlastnosti bezpilotního letadla, mimo jiné:

— třídu bezpilotního letadla,

— hmotnost bezpilotního letadla (s popisem referenční konfigurace) a maximální vzletovou hmotnost (MTOM),

— obecné vlastnosti přípustného užitečného zatížení, pokud jde o hmotnost, styčné plochy s bezpilotním letadlem a další možná omezení,

— vybavení a software pro řízení bezpilotního letadla na dálku,

— postupy pro nahrávání registračního čísla provozovatele bezpilotního systému do systému identifikace na dálku,

— odkaz na přenosový protokol používaný pro vysílání systému přímé identifikace na dálku,

— hladinu akustického výkonu a

— popis chování bezpilotního letadla v případě ztráty datového spoje a metodu obnovení řídicího a kontrolního spoje bezpilotního systému;

—

b) jasné provozní pokyny;

c) postup pro nahrávání omezení vzdušného prostoru do funkce „geo-awareness“;

d) pokyny pro údržbu;

e) postupy odstraňování poruch;

f) provozní omezení (mimo jiné meteorologických podmínek a denního/nočního provozu) a

g) vhodný popis všech rizik spojených s provozem bezpilotních systémů;

19) je k němu přiloženo informační sdělení zveřejněné agenturou EASA, které uvádí použitelná omezení a povinnosti, v souladu s prováděcím nařízením (EU) 2019/947;

20) je-li vybaven systémem pro identifikaci na dálku, musí:

a) umožňovat v reálném čase během celé doby trvání letu přenos alespoň následujících údajů z bezpilotního letadla s použitím otevřeného a zdokumentovaného přenosového protokolu, a to způsobem, aby bylo možné je přijímat prostřednictvím sítě:

i registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem registrace během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v písmenu a);

ii jedinečné sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s bodem 11;

iii časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

iv kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťová rychlost bezpilotního letadla;

v zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu a

vi údaj o nouzovém stavu bezpilotního systému;

b) omezovat schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku.

ČÁST 3 – Požadavky na bezpilotní systémy třídy C2

Nařízení (EU) 2020/1058

Bezpilotní systém třídy C2 je na bezpilotním letadle opatřen tímto štítkem s označením třídy:

Bezpilotní systém třídy C2 musí splňovat tyto podmínky:

1) má maximální vzletovou hmotnost (MTOM), včetně užitečného zatížení, nižší než 4 kg;

2) má maximální dosažitelnou výšku nad bodem vzletu omezenou na 120 m nebo je vybaven systémem omezujícím výšku nad povrchem nebo nad bodem vzletu na 120 m nebo na hodnotu, kterou může zvolit dálkově řídící pilot. Je-li hodnota volitelná, musí být během letu dálkově řídícímu pilotovi poskytnuty jasné informace o výšce bezpilotního letadla nad povrchem nebo bodem vzletu;

3) je bezpečně řiditelný, pokud jde o stabilitu, manévrovatelnost a výkonnost řídicího a kontrolního spoje, dálkově řídícím pilotem s odpovídající způsobilostí podle prováděcího nařízení (EU) 2019/947, který se řídí pokyny výrobce, podle potřeby za všech předpokládaných provozních podmínek, a to i po poruše jednoho nebo případně více systémů;

4) má mechanickou pevnost požadovanou pro bezpilotní letadla, včetně nezbytného bezpečnostního faktoru, a případně stabilitu, aby odolal jakémukoli namáhání, kterému je

během používání vystaven, aniž by došlo k jakémukoli zlomení nebo deformaci, které by mohly narušit jeho bezpečný let;

5) v případě upoutaného bezpilotního letadla má délku nataženého lana menší než 50 m a mechanickou pevnost, která není menší než:

   a) desetinásobek váhy letadla při maximální hmotnosti, pokud jde o letadlo těžší než vzduch;

   b) čtyřnásobek síly vyvinuté kombinací maximálního statického tahu a aerodynamické síly maximální povolené rychlosti větru za letu, pokud jde o letadlo lehčí než vzduch;

6) je projektován a konstruován tak, aby se minimalizovala poranění osob během provozu a aby se zamezilo ostrým hranám bezpilotního letadla, pokud nejsou v rámci správné projekční a výrobní praxe technicky nevyhnutelné; je-li vybaven vrtulí, musí být bezpilotní letadlo projektováno tak, aby bylo omezeno jakékoli zranění, které mohou způsobit vrtulové listy;

7) není-li upoután, v případě ztráty řídicího a kontrolního spoje má spolehlivou a předvídatelnou metodu pro účely obnovení řídicího a kontrolního spoje nebo, pokud se tento spoj nedá obnovit, ukončení letu způsobem, který snižuje účinek na třetí strany ve vzduchu nebo na zemi;

8) není-li upoután, je vybaven řídicím a kontrolním spojem chráněným proti neoprávněnému přístupu k funkcím řízení a kontroly;

9) nejde-li o bezpilotní letadlo s pevnými křídly, je vybaven režimem nízké rychlosti, který může zvolit dálkově řídící pilot a který omezuje traťovou rychlost na nanejvýš 3 m/s;

10) pokud není bezpilotním letadlem s pevnými křídly, garantovaná hladina akustického výkonu L_{WA} určená podle části 13 nepřesahuje úrovně stanovené v části 15;

11) pokud není bezpilotním letadlem s pevnými křídly, má údaj o garantované hladině akustického výkonu A umístěný na bezpilotním letadle a/nebo jeho obalu podle části 14;

12) je výlučně poháněn elektřinou;

13) má jedinečné sériové číslo, které je v souladu s normou ANSI/CTA-2063-A-2019 Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers (Sériová čísla malých bezpilotních systémů), 2019;

14) má přímou identifikaci na dálku, která:

   a) umožňuje nahrát registrační číslo provozovatele bezpilotního systému v souladu s článkem 14 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a jakékoli další číslo stanovené registračním systémem. Systém musí provádět kontrolu konzistentnosti ověřující integritu celého řetězce stanoveného pro provozovatele bezpilotního systému při registraci. V případě nekonzistentnosti vyšle bezpilotní systém hlášení o chybě provozovateli bezpilotního systému;

   b) v reálném čase během celé doby trvání letu zajišťuje přímé periodické vysílání alespoň následujících údajů z bezpilotního letadla s použitím otevřeného a zdokumentovaného přenosového protokolu, a to způsobem, aby bylo možné je přímo přijímat stávajícími mobilními zařízeními v rámci vysílacího rozsahu:

      i registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v písmenu a);

      ii jedinečné sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s bodem 13;

      iii časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

      iv kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťová rychlost bezpilotního letadla;

      v zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu a vi údaj o nouzovém stavu bezpilotního systému;

c) omezuje schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku.

15) je vybaven funkcí „geo-awareness“, která poskytuje:

a) rozhraní definované v článku 15 prováděcího nařízení (EU) 2019/947, jímž se nahrávají a aktualizují údaje obsahující informace o omezeních vzdušného prostoru ve vztahu k poloze a výšce bezpilotního letadla v závislosti na zeměpisných zónách a které zajišťuje, aby proces nahrávání nebo aktualizace těchto údajů nenarušil jeho integritu a platnost;

b) varování pro dálkově řídícího pilota, když je zjištěno možné narušení omezení vzdušného prostoru, a

c) informace pro dálkově řídícího pilota o stavu bezpilotního letadla, jakož i varování, když jeho polohový nebo navigační systém nemůže zajistit řádné fungování funkce „geo-awareness“;

16) pokud má bezpilotní letadlo funkci, která omezuje jeho přístup do některých oblastí nebo částí vzdušného prostoru, musí tato funkce fungovat tak, aby jeho interakce se systémem řízení letu bezpilotního letadla byla hladká a neovlivnila nepříznivě bezpečnost letu; kromě toho musí být poskytnuty jasné informace dálkově řídícímu pilotovi, když tato funkce brání vstupu bezpilotního letadla do těchto oblastí nebo částí vzdušného prostoru;

17) jasně varuje dálkově řídícího pilota, když baterie bezpilotního letadla nebo jeho ovládací jednotky dosáhne nízké úrovně, aby měl dálkově řídící pilot dostatek času na bezpečné přistání bezpilotního letadla;

18) je vybaven:

a) světly pro účely řiditelnosti bezpilotního letadla a

b) alespoň jedním zeleným blikajícím světlem pro účely dobré viditelnosti bezpilotního letadla v noci, aby osoba na zemi mohla odlišit bezpilotní letadlo od letadla s posádkou na palubě;

19) je uveden na trh s pokyny výrobce, které uvádějí:

a) vlastnosti bezpilotního letadla, mimo jiné:

— třídu bezpilotního letadla,

— hmotnost bezpilotního letadla (s popisem referenční konfigurace) a maximální vzletovou hmotnost (MTOM),

— obecné vlastnosti přípustného užitečného zatížení, pokud jde o hmotnost, styčné plochy s bezpilotním letadlem a další možná omezení,

— vybavení a software pro řízení bezpilotního letadla na dálku,

— postupy pro nahrávání registračního čísla provozovatele bezpilotního systému do systému identifikace na dálku,

— odkaz na přenosový protokol používaný pro vysílání systému přímé identifikace na dálku,

— hladinu akustického výkonu a

— popis chování bezpilotního letadla v případě ztráty řídicího a kontrolního spoje a popis metody pro účely obnovení řídicího a kontrolního spoje bezpilotního letadla;

—

b) jasné provozní pokyny;

c) postup pro nahrávání omezení vzdušného prostoru do funkce „geo-awareness“;

d) pokyny pro údržbu;

e) postupy odstraňování poruch;

f) provozní omezení (mimo jiné meteorologických podmínek a denního/nočního provozu) a

g) vhodný popis všech rizik spojených s provozem bezpilotních systémů;

20) je k němu přiloženo informační sdělení zveřejněné agenturou EASA, které uvádí použitelná omezení a povinnosti, v souladu s prováděcím nařízením (EU) 2019/947;

21) je-li vybaven systémem pro identifikaci na dálku, musí:

a) zajišťovat v reálném čase během celé doby trvání letu přenos alespoň následujících údajů z bezpilotního letadla s použitím otevřeného a zdokumentovaného přenosového protokolu, a to způsobem, aby bylo možné je přijímat prostřednictvím sítě:

i registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem registrace během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v bodě 14 písm. a);

ii jedinečné sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s bodem 13;

iii časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

iv kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťová rychlost bezpilotního letadla;

v zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu a

vi údaj o nouzovém stavu bezpilotního systému;

b) omezovat schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku.

ČÁST 4 – Požadavky na bezpilotní systémy třídy C3

Nařízení (EU) 2020/1058

Bezpilotní systém třídy C3 je na bezpilotním letadle opatřen tímto štítkem s označením třídy:

Bezpilotní systém třídy C3 musí splňovat tyto podmínky:

1) má maximální vzletovou hmotnost (MTOM), včetně užitečného zatížení, nižší než 25 kg, a má maximální charakteristický rozměr menší než 3 m;

2) má maximální dosažitelnou výšku nad bodem vzletu omezenou na 120 m nebo je vybaven systémem omezujícím výšku nad povrchem nebo nad bodem vzletu na 120 m nebo na hodnotu, kterou může zvolit dálkově řídící pilot. Je-li hodnota volitelná, musí být během letu dálkově řídícímu pilotovi poskytnuty jasné informace o výšce bezpilotního letadla nad povrchem nebo bodem vzletu;

3) je bezpečně řiditelný, pokud jde o stabilitu, manévrovatelnost a výkonnost řídicího a kontrolního spoje, dálkově řídícím pilotem s odpovídající způsobilostí podle prováděcího nařízení (EU) 2019/947, který se řídí pokyny výrobce, podle potřeby za všech předpokládaných provozních podmínek, a to i po poruše jednoho nebo případně více systémů;

4) v případě upoutaného bezpilotního letadla má délku nataženého lana menší než 50 m a mechanickou pevnost, která není menší než:

   a) desetinásobek váhy letadla při maximální hmotnosti, pokud jde o letadlo těžší než vzduch;

   b) čtyřnásobek síly vyvinuté kombinací maximálního statického tahu a aerodynamické síly maximální povolené rychlosti větru za letu, pokud jde o letadlo lehčí než vzduch;

5) není-li upoután, v případě ztráty řídicího a kontrolního spoje má spolehlivou a předvídatelnou metodu pro účely obnovení řídicího a kontrolního spoje nebo, pokud se tento spoj nedá obnovit, ukončení letu způsobem, který snižuje účinek na třetí strany ve vzduchu nebo na zemi;

6) pokud není bezpilotním letadlem s pevnými křídly, má údaj o garantované hladině akustického výkonu A L_{WA} určené podle části 13 umístěný na bezpilotním letadle a/nebo jeho obalu podle části 14;

7) je výlučně poháněn elektřinou;

8) má jedinečné sériové číslo, které je v souladu s normou ANSI/CTA-2063-A-2019 Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers (Sériová čísla malých bezpilotních systémů), 2019;

9) není-li upoután, má přímou identifikaci na dálku, která:

   a) umožňuje nahrát registrační číslo provozovatele bezpilotního systému v souladu s článkem 14 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a jakékoli další číslo stanovené

registračním systémem; systém musí provádět kontrolu konzistentnosti ověřující integritu celého řetězce stanoveného pro provozovatele bezpilotního systému při registraci; v případě nekonzistentnosti vyšle bezpilotní systém hlášení o chybě provozovateli bezpilotního systému;

b) v reálném čase během celé doby trvání letu zajišťuje přímé periodické vysílání alespoň následujících údajů z bezpilotního letadla s použitím otevřeného a zdokumentovaného přenosového protokolu, a to způsobem, aby bylo možné je přímo přijímat stávajícími mobilními zařízeními v rámci vysílacího rozsahu:

i registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v písmenu a);

ii jedinečné sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s bodem 8;

iii časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

iv kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťová rychlost bezpilotního letadla;

v zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu a

vi údaj o nouzovém stavu bezpilotního systému;

c) omezuje schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku;

10) je vybaven funkcí „geo-awareness“, která poskytuje:

a) rozhraní definované v článku 15 prováděcího nařízení (EU) 2019/947, jímž se nahrávají a aktualizují údaje obsahující informace o omezeních vzdušného prostoru ve vztahu k poloze a výšce bezpilotního letadla v závislosti na zeměpisných zónách a které zajišťuje, aby proces nahrávání nebo aktualizace těchto údajů nenarušil jeho integritu a platnost;

b) varování pro dálkově řídícího pilota, když je zjištěno možné narušení omezení vzdušného prostoru, a

c) informace pro dálkově řídícího pilota o stavu bezpilotního letadla, jakož i varování, když jeho polohový nebo navigační systém nemůže zajistit řádné fungování funkce „geo-awareness“;

11) pokud má bezpilotní letadlo funkci, která omezuje jeho přístup do některých oblastí nebo částí vzdušného prostoru, musí tato funkce fungovat tak, aby jeho interakce se systémem řízení letu bezpilotního letadla byla hladká a neovlivnila nepříznivě bezpečnost letu; kromě toho musí být poskytnuty jasné informace dálkově řídícímu pilotovi, když tato funkce brání vstupu bezpilotního letadla do těchto oblastí nebo částí vzdušného prostoru;

12) není-li upoután, je vybaven řídicím a kontrolním spojem chráněným proti neoprávněnému přístupu k funkcím řízení a kontroly;

13) jasně varuje dálkově řídícího pilota, když baterie bezpilotního letadla nebo jeho ovládací jednotky dosáhne nízké úrovně, aby měl dálkově řídící pilot dostatek času na bezpečné přistání bezpilotního letadla;

14) je vybaven:

a) světly pro účely řiditelnosti bezpilotního letadla a

b) alespoň jedním zeleným blikajícím světlem pro účely dobré viditelnosti bezpilotního letadla v noci, aby osoba na zemi mohla odlišit bezpilotní letadlo od letadla s posádkou na palubě;

15) je uveden na trh s pokyny výrobce, které uvádějí:

a) vlastnosti bezpilotního letadla, mimo jiné:

— třídu bezpilotního letadla,

— hmotnost bezpilotního letadla (s popisem referenční konfigurace) a maximální vzletovou hmotnost (MTOM),

— obecné vlastnosti přípustného užitečného zatížení, pokud jde o hmotnost, styčné plochy s bezpilotním letadlem a další možná omezení,

— vybavení a software pro řízení bezpilotního letadla na dálku,

— postupy pro nahrávání registračního čísla provozovatele bezpilotního systému do systému identifikace na dálku,

— odkaz na přenosový protokol používaný pro vysílání systému přímé identifikace na dálku,

— hladinu akustického výkonu,

— popis chování bezpilotního letadla v případě ztráty řídicího a kontrolního spoje a popis metody pro účely obnovení řídicího a kontrolního spoje bezpilotního letadla;

b) jasné provozní pokyny;

c) postup pro nahrávání omezení vzdušného prostoru do funkce „geo-awareness“;

d) pokyny pro údržbu;

e) postupy odstraňování poruch;

f) provozní omezení (mimo jiné meteorologických podmínek a denního/nočního provozu) a

g) vhodný popis všech rizik spojených s provozem bezpilotních systémů;

16) je k němu přiloženo informační sdělení zveřejněné agenturou EASA, které uvádí použitelná omezení a povinnosti, v souladu s prováděcím nařízením (EU) 2019/947;

17) je-li vybaven systémem pro identifikaci na dálku, musí:

a) zajišťovat v reálném čase během celé doby trvání letu přenos alespoň následujících údajů z bezpilotního letadla s použitím otevřeného a zdokumentovaného přenosového protokolu, a to způsobem, aby bylo možné je přijímat prostřednictvím sítě:

i. registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem registrace během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v bodě 9 písm. a);

ii. jedinečné sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s bodem 8;

iii. časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

iv. kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťová rychlost bezpilotního letadla;

v. zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu a

vi. údaj o nouzovém stavu bezpilotního systému;

b) omezovat schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku.

ČÁST 5 – Požadavky na bezpilotní systémy třídy C4

Nařízení (EU) 2020/1058

Bezpilotní systém třídy C4 je na bezpilotním letadle opatřen viditelně tímto štítkem:

Bezpilotní systém třídy C4 musí splňovat tyto podmínky:

1) má maximální vzletovou hmotnost (MTOM), včetně užitečného zatížení, nižší než 25 kg;

2) je bezpečně řiditelný a manévrovatelný dálkově řídícím pilotem, který se řídí pokyny výrobce, podle potřeby za všech předpokládaných provozních podmínek, a to i po poruše jednoho nebo případně více systémů;

3) není schopen režimů automatického řízení s výjimkou podpory stabilizace letu bez přímého vlivu na dráhu letu a podpory při ztrátě spoje, pokud je v případě ztráty spoje k dispozici předem stanovená pevná poloha letových ovládacích prvků;

4) je uveden na trh s pokyny výrobce, které uvádějí:

   a) vlastnosti bezpilotního letadla, mimo jiné:

      — třídu bezpilotního letadla,

      — hmotnost bezpilotního letadla (s popisem referenční konfigurace) a maximální vzletovou hmotnost (MTOM),

      — obecné vlastnosti přípustného užitečného zatížení, pokud jde o hmotnost, styčné plochy s bezpilotním letadlem a další možná omezení,

      — vybavení a software pro řízení bezpilotního letadla na dálku, a

      — popis chování bezpilotního letadla v případě ztráty řídicího a kontrolního spoje;

   b) jasné provozní pokyny;

   c) pokyny pro údržbu;

   d) postupy odstraňování poruch;

   e) provozní omezení (mimo jiné meteorologických podmínek a denního/nočního provozu) a

   f) vhodný popis všech rizik spojených s provozem bezpilotních systémů;

5) je k němu přiloženo informační sdělení zveřejněné agenturou EASA, které uvádí použitelná omezení a povinnosti, v souladu s prováděcím nařízením (EU) 2019/947.

ČÁST 6 – Požadavky na doplňková zařízení pro přímou identifikaci na dálku

Nařízení (EU) 2020/1058

Doplňkové zařízení pro přímou identifikaci na dálku musí splňovat tyto podmínky:

1) umožňuje nahrát registrační číslo provozovatele bezpilotního systému v souladu s článkem 14 prováděcího nařízení (EU) 2019/947 a jakékoli další číslo stanovené registračním systémem; systém musí provádět kontrolu konzistentnosti ověřující integritu celého řetězce stanoveného pro provozovatele bezpilotního systému při registraci; v případě nekonzistentnosti vyšle systém hlášení o chybě provozovateli bezpilotního systému;

2) má jedinečné sériové číslo, které je v souladu s normou ANSI/CTA-2063-A-2019 Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers (Sériová čísla malých bezpilotních systémů), 2019 a které je čitelně umístěno na doplňkovém zařízení a jeho obalu nebo jeho pokynech výrobce;

3) v reálném čase během celé doby trvání letu zajišťuje přímé periodické vysílání alespoň následujících údajů z bezpilotního letadla s použitím otevřeného a zdokumentovaného přenosového protokolu, a to způsobem, aby bylo možné je přímo přijímat stávajícími mobilními zařízeními v rámci vysílacího rozsahu:

   i registrační číslo provozovatele bezpilotního systému a ověřovací kód stanovené členským státem registrace během procesu registrace, ledaže není vyhověno kontrole konzistentnosti vymezené v písmenu a);

   ii jedinečné sériové číslo bezpilotního letadla, které je v souladu s bodem 2;

   iii časové razítko, zeměpisná poloha bezpilotního letadla a jeho výška nad povrchem nebo bodem vzletu;

   iv kurz letěné trati měřený ve směru hodinových ručiček od zeměpisného severu a traťová rychlost bezpilotního letadla a

   v zeměpisná poloha dálkově řídícího pilota bezpilotního letadla nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu

4) omezuje schopnost neoprávněně zasahovat do funkce systému přímé identifikace na dálku a

5) je uveden na trh s pokyny výrobce, které obsahují odkaz na přenosový protokol používaný pro vysílání přímé identifikace na dálku a návod k:

   a) instalaci tohoto modulu na bezpilotní letadlo a

   b) nahrání registračního čísla provozovatele bezpilotního letadla.

ČÁST 7 – Modul posuzování shody A — interní řízení výroby

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Interní řízení výroby je postupem posuzování shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v bodech 2, 3 a 4 této části a na vlastní odpovědnost zaručuje a prohlašuje, že dané výrobky splňují požadavky stanovené v částech 1, 5, 6, 16 nebo 17, které se na ně vztahují.

2. **Technická dokumentace**

   Výrobce vypracuje technickou dokumentaci v souladu s článkem 17 tohoto nařízení.

3. **Výroba**

   Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces a jeho kontrola zajišťovaly shodu vyráběného výrobku s technickou dokumentací podle bodu 2 této části a s požadavky stanovenými v částech 1, 5, 6, 16 nebo 17, které se na něj vztahují.

4. **Označení CE a EU prohlášení o shodě**

   1) V souladu s články 15 a 16 tohoto nařízení umístí výrobce na každý jednotlivý výrobek splňující použitelné požadavky stanovené v částech 1, 5, 6, 16 nebo 17, které se na něj vztahují, označení CE a, je-li to vyžadováno, štítek s označením třídy bezpilotního letadla.

   2) Výrobce vypracuje pro každý model výrobku písemné EU prohlášení o shodě a po dobu deseti let poté, co byl výrobek uveden na trh, je společně s technickou dokumentací uchovává, aby byly k dispozici vnitrostátním orgánům. V EU prohlášení o shodě je jasně uveden výrobek, pro nějž bylo vypracováno.

   Kopie EU prohlášení o shodě se na požádání poskytne příslušným orgánům.

5. **Zplnomocněný zástupce**

   Povinnosti výrobců stanovené v bodě 4 mohou být jejich jménem a na jejich odpovědnost splněny jejich zplnomocněným zástupcem, pokud jsou uvedeny v pověření.

ČÁST 8 – Moduly posuzování shody B a C — EU přezkoušení typu a shoda s typem založená na interním řízení výroby

Nařízení (EU) 2020/1058

Odkazuje-li se na tuto část, řídí se postup posuzování shody moduly B (EU přezkoušení typu) a C (shoda s typem založená na interním řízení výroby) níže.

Modul B

EU přezkoušení typu

1. EU přezkoušení typu je tou částí postupu posuzování shody, ve které oznámený subjekt přezkoumá technický návrh výrobku a ověří a potvrdí, že technický návrh výrobku splňuje použitelné požadavky stanovené v částech 1 až 6, 16 a 17.

2. EU přezkoušení typu se provádí posouzením vhodnosti návrhu výrobku prostřednictvím přezkoumání technické dokumentace a podpůrných důkazů podle bodu 3 a přezkoušení vzorků jedné podstatné části nebo více podstatných částí výrobku reprezentativních pro plánovanou výrobu (kombinace výrobního typu a konstrukčního typu).

3. Výrobce podá u jediného oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o EU přezkoušení typu.

   Žádost musí obsahovat:

   1) jméno a adresu výrobce, a pokud žádost podává zplnomocněný zástupce, také jeho jméno a adresu;

2) písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu;

3) technickou dokumentaci; technická dokumentace musí umožňovat posouzení shody výrobku s příslušnými požadavky tohoto nařízení a obsahovat odpovídající analýzu a posouzení rizik; technická dokumentace obsahuje ve vhodných případech prvky stanovené v článku 17 tohoto nařízení;

4) vzorky reprezentativní pro plánovanou výrobu; oznámený subjekt může požadovat další vzorky, jestliže je to potřebné k provedení programu zkoušek;

5) podpůrné důkazy o vhodnosti řešení technického návrhu; tyto podpůrné důkazy musí odkazovat na všechny příslušné dokumenty, které byly použity, zejména pokud příslušné harmonizované normy a/nebo technické specifikace nebyly použity nebo nebyly použity v celém rozsahu; podpůrné důkazy v případě potřeby zahrnují výsledky zkoušek, které provedla v souladu s jinými příslušnými technickými specifikacemi vhodná laboratoř výrobce nebo jiná zkušební laboratoř jeho jménem a na jeho odpovědnost.

4. Oznámený subjekt:

u daného výrobku:

1) přezkoumá technickou dokumentaci a podpůrné důkazy s cílem posoudit vhodnost technického návrhu výrobku.

u vzorku/vzorků:

2) ověří, zda byl vzorek vyroben (byly vzorky vyrobeny) v souladu s technickou dokumentací, a určí prvky, které byly navrženy v souladu s použitelnými ustanoveními příslušných harmonizovaných norem nebo technických specifikací, jakož i části, které byly navrženy, aniž byla použita příslušná ustanovení těchto norem;

3) provede nebo nechá provést vhodná přezkoumání a zkoušky, aby ověřil, zda v případě, kdy výrobce zvolil řešení podle příslušných harmonizovaných norem nebo technických specifikací, byly tyto normy a specifikace použity správně;

4) provede nebo nechá provést příslušné kontroly a zkoušky, aby ověřil, zda v případě, kdy nebyla použita řešení podle příslušných harmonizovaných norem nebo technických specifikací, splňují řešení, která výrobce použil, odpovídající podstatné požadavky právního nástroje;

5) dohodne se s výrobcem, na kterém místě budou přezkoumání a zkoušky provedeny.

5. Oznámený subjekt vypracuje hodnotící zprávu, ve které zaznamená činnosti provedené podle bodu 4 a jejich výsledky. Aniž jsou dotčeny povinnosti oznámeného subjektu uvedené v bodě 8, oznámený subjekt zveřejní obsah této zprávy, v plném rozsahu nebo částečně, pouze se souhlasem výrobce.

6. Pokud typ splňuje požadavky tohoto nařízení, vydá oznámený subjekt výrobci certifikát EU přezkoušení typu. Tento certifikát musí obsahovat jméno a adresu výrobce, závěry přezkoumání, informace o relevantních aspektech požadavků, na něž se přezkoumání vztahovalo, podmínky platnosti certifikátu (existují-li) a údaje nezbytné k identifikaci schváleného typu. K certifikátu může být přiložena jedna nebo více příloh.

Certifikát EU a jeho přílohy obsahují všechny náležité informace umožňující vyhodnotit, zda je daný výrobek ve shodě s typem podrobeným přezkoušení, a provést kontrolu za provozu.

Pokud daný typ nesplňuje příslušné požadavky tohoto nařízení, oznámený subjekt odmítne vydat certifikát EU přezkoušení typu a uvědomí o tom žadatele, přičemž odmítnutí podrobně odůvodní.

7. Oznámený subjekt dbá na to, aby byl informován o všech změnách obecně uznávaného stavu techniky, které by naznačovaly, že schválený typ již nemusí být v souladu s příslušnými požadavky tohoto nařízení, a rozhodne, zda tyto změny vyžadují doplňující šetření. Pokud šetření vyžadují, oznámený subjekt o tom informuje výrobce.

Výrobce informuje oznámený subjekt, který uchovává technickou dokumentaci týkající se certifikátu EU přezkoušení typu, o všech úpravách schváleného typu, které mohou ovlivnit shodu výrobku se základními požadavky tohoto nařízení nebo podmínky platnosti tohoto certifikátu. Tyto úpravy vyžadují další schválení a musí být připojeny k původnímu certifikátu EU přezkoušení typu.

8. Každý oznámený subjekt informuje svůj oznamující orgán o certifikátech EU přezkoušení typu nebo dodatcích k nim, které vydal nebo odejmul, a pravidelně či na žádost zpřístupní svému oznamujícímu orgánu seznam certifikátů nebo dodatků k nim, které zamítl, pozastavil či jinak omezil.

Každý oznámený subjekt informuje ostatní oznámené subjekty o certifikátech EU přezkoušení typu nebo dodatcích k nim, které zamítl, odejmul, pozastavil či jinak omezil, a na žádost také o certifikátech nebo dodatcích k nim, které vydal. Komise, členské státy a ostatní oznámené subjekty mohou na žádost obdržet kopii certifikátů EU přezkoušení typu a/nebo jejich dodatků.

Komise a členské státy mohou na odůvodněnou žádost obdržet kopii technické dokumentace a výsledků přezkoušení provedených oznámeným subjektem.

Po dobu deseti let od posouzení výrobku nebo do uplynutí doby platnosti certifikátu EU přezkoušení typu uchovává oznámený subjekt kopii tohoto certifikátu, jeho příloh a dodatků, jakož i soubor technické dokumentace včetně dokumentace předložené výrobcem.

9. Po dobu deseti let od uvedení výrobku na trh uchovává výrobce pro potřebu vnitrostátních orgánů kopii certifikátu EU přezkoušení typu, jeho příloh a dodatků spolu s technickou dokumentací.

10. Zplnomocněný zástupce výrobce může podat žádost uvedenou v bodě 3 a plnit povinnosti stanovené v bodech 7 a 9, pokud jsou uvedeny v pověření.

Modul C

Shoda s typem založená na interním řízení výroby

1. Shoda s typem založená na interním řízení výroby je tou částí postupu posuzování shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v bodech 2 a 3 a zaručuje a prohlašuje, že dané výrobky s označením CE jsou ve shodě s typem popsaným v certifikátu EU přezkoušení typu a splňují požadavky tohoto nařízení, které se na ně vztahují.

2. Výroba

Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces a jeho kontrola zajišťovaly shodu vyráběného výrobku se schváleným typem popsaným v certifikátu EU přezkoušení typu a s použitelnými požadavky stanovenými v částech 1 až 6, 16 a 17.

3. Označení CE a EU prohlášení o shodě

1) Výrobce umístí označení CE a, je-li to vyžadováno, štítek s označením třídy bezpilotního letadla v souladu s články 15 a 16 tohoto nařízení na každý výrobek, který je ve shodě s typem popsaným v certifikátu EU přezkoušení typu a splňuje použitelné požadavky stanovené v částech 1 až 6, 16 a 17.

2) Výrobce vypracuje pro každý typ výrobku písemné EU prohlášení o shodě a po dobu deseti let poté, co byl výrobek uveden na trh, je uchovává, aby bylo k dispozici vnitrostátním orgánům. V EU prohlášení o shodě je jasně uveden typ výrobku, pro nějž bylo vypracováno.

Kopie EU prohlášení o shodě se na požádání poskytne příslušným orgánům.

4. Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce stanovené v bodě 3 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost splněny jeho zplnomocněným zástupcem, pokud je to uvedeno v pověření.

ČÁST 9 – Modul posuzování shody H – Shoda založená na komplexním zabezpečení jakosti

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Shoda založená na komplexním zabezpečení jakosti je postupem posouzení shody, kterým výrobci plní povinnosti stanovené v odstavcích 2 a 5 a na vlastní odpovědnost zajišťují a prohlašují, že daný výrobek splňuje použitelné požadavky stanovené v částech 1 až 6, 16 a 17.

2. Výroba

   Výrobce používá schválený systém jakosti pro konstrukci, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušky daného výrobku podle bodu 3 a podléhá dozoru podle bodu 4.

3. Systém jakosti

   1) Výrobce podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o posouzení svého systému jakosti pro daný výrobek.

      Žádost musí obsahovat:

      a) jméno a adresu výrobce, a pokud žádost podává zplnomocněný zástupce, také jeho jméno a adresu;

      b) technickou dokumentaci pro každý typ výrobku, který se má vyrábět, obsahující ve vhodných případech prvky stanovené v části 10;

      c) dokumentaci týkající se systému jakosti;

      d) písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu.

   2) Systém jakosti musí zajistit shodu výrobku s požadavky tohoto nařízení.

      Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a uspořádaně dokumentovány ve formě písemných koncepcí, postupů a návodů. Dokumentace systému jakosti musí umožňovat jednotný výklad programů, plánů, příruček a záznamů týkajících se jakosti.

      Dokumentace systému jakosti musí obsahovat zejména přiměřený popis:

      a) cílů jakosti, organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o konstrukci a jakost výrobků;

      b) specifikací technického návrhu, včetně norem, které budou použity, a v případě, kdy se příslušné harmonizované normy plně nepoužijí, popis prostředků, které budou použity, aby bylo zajištěno splnění požadavků tohoto nařízení;

      c) metod, postupů a systematických opatření týkajících se kontroly a ověřování návrhu, které budou použity při navrhování výrobků náležejících do příslušného typu výrobku;

      d) odpovídajících metod, postupů a systematických opatření, které budou použity při výrobě, kontrole a zabezpečování jakosti;

      e) kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti;

      f) záznamů o jakosti, např. protokoly o kontrolách, záznamy z provedených zkoušek, záznamy z provedených kalibrací, zprávy o kvalifikaci nebo schválení příslušných pracovníků atd.;

      g) prostředků umožňujících dozor nad dosahováním požadované jakosti návrhu a výrobku a nad efektivním fungováním systému jakosti.

3) Oznámený subjekt posoudí systém jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2.

U prvků systému jakosti, které odpovídají příslušným specifikacím příslušné harmonizované normy, shodu s těmito požadavky předpokládá.

Auditorský tým musí mít zkušenosti se systémy řízení jakosti a znalosti použitelných požadavků tohoto nařízení a alespoň jeden jeho člen musí mít zkušenosti s hodnocením příslušné oblasti výrobku a technologie daného výrobku. Audit zahrnuje hodnotící návštěvu v provozních prostorách výrobce. Auditorský tým přezkoumá technickou dokumentaci uvedenou v bodě 3.1 písm. b), aby ověřil, že je výrobce schopen určit použitelné požadavky tohoto nařízení a provádět nezbytná přezkoušení, aby zajistil soulad výrobku s těmito požadavky.

Rozhodnutí se oznámí výrobci nebo jeho zplnomocněnému zástupci.

Oznámení musí obsahovat závěry auditu a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

4) Výrobce se zavazuje, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále odpovídající a účinný.

Výrobce informuje oznámený subjekt, který schválil systém jakosti, o každé zamýšlené změně systému jakosti.

5) Oznámený subjekt navrhované změny posoudí a rozhodne, zda upravený systém jakosti bude i nadále splňovat požadavky podle bodu 3.2, nebo zda je třeba nové posouzení.

Oznámený subjekt oznámí své rozhodnutí výrobci. Oznámení musí obsahovat závěry přezkoumání a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

4. Dozor, za který odpovídá oznámený subjekt

1) Účelem dozoru je zajistit, aby výrobce řádně plnil povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti.

2) Za účelem posouzení umožní výrobce oznámenému subjektu přístup do prostor určených pro navrhování, výrobu, kontrolu, zkoušky a skladování a poskytne mu všechny potřebné informace, zejména:

a) dokumentaci systému jakosti;

b) záznamy o jakosti uvedené v části systému jakosti týkající se navrhování, např. výsledky analýz, výpočtů, zkoušek atd.;

c) záznamy o jakosti uvedené ve výrobní části systému jakosti, např. protokoly o kontrolách, záznamy z provedených zkoušek, záznamy z kalibrací, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.

3) Oznámený subjekt provádí pravidelné audity, aby se ujistil, že výrobce udržuje a používá systém jakosti, a předkládá výrobci zprávu o auditu.

4) Kromě toho může oznámený subjekt uskutečnit u výrobce neohlášené kontrolní návštěvy. Při těchto návštěvách může oznámený subjekt v případě potřeby provést nebo dát provést zkoušky bezpilotního letadla nebo bezpilotního systému, aby ověřil, zda systém jakosti řádně funguje. Oznámený subjekt poskytne výrobci zprávu o návštěvě a protokol o zkouškách, pokud byly zkoušky provedeny.

5. Označení CE a EU prohlášení o shodě

1) Výrobce umístí označení CE a, je-li to vyžadováno, štítek s označením třídy bezpilotního systému v souladu s články 15 a 16 tohoto nařízení a na odpovědnost oznámeného subjektu uvedeného v bodě 3.1 této části identifikační číslo tohoto subjektu na každý jednotlivý výrobek, který je v souladu s použitelnými požadavky tohoto nařízení.

2) Výrobce vypracuje pro každý typ výrobku písemné EU prohlášení o shodě a po dobu deseti let poté, co byl výrobek uveden na trh, je uchovává, aby bylo k dispozici vnitrostátním orgánům. V EU prohlášení o shodě je uveden typ výrobku, pro nějž bylo vypracováno.

Kopie EU prohlášení o shodě se na požádání poskytne příslušným orgánům.

6. Výrobce uchovává pro potřebu vnitrostátních orgánů po dobu deseti let od uvedení výrobku na trh:

1) technickou dokumentaci podle bodu 3.1;

2) dokumentaci týkající se sytému jakosti podle bodu 3.1;

3) schválené změny podle bodu 3.5;

4) rozhodnutí, zprávy a protokoly oznámeného subjektu podle bodů 3.5, 4.3 a 4.4.

7. Každý oznámený subjekt informuje svůj oznamující orgán o schváleních systému jakosti, která vydal nebo odejmul, a pravidelně či na žádost zpřístupní svému oznamujícímu orgánu seznam schválení systému jakosti, která zamítl, pozastavil či jinak omezil.

Každý oznámený subjekt informuje ostatní oznámené subjekty o schváleních systému jakosti, která zamítl, pozastavil nebo odejmul, a na žádost o schváleních systému jakosti, která vydal.

8. Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce stanovené v bodech 3.1, 3.5, 5 a 6 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost splněny jeho zplnomocněným zástupcem, pokud je to uvedeno v pověření.

ČÁST 10 – Obsah technické dokumentace

Nařízení (EU) 2020/1058

Výrobce vypracuje technickou dokumentaci. Dokumentace musí umožňovat posouzení shody výrobku s použitelnými požadavky.

Technická dokumentace musí obsahovat, je-li to relevantní, alespoň tyto prvky:

1. úplný popis výrobku včetně:

a) fotografií nebo ilustrací zobrazujících vnější znaky, označení a vnitřní uspořádání;

b) verzí jakéhokoli softwaru nebo firmwaru, které se podílejí na zajištění souladu s požadavky stanovenými tímto nařízením;

c) pokynů výrobce a návodu k instalaci;

2. koncepční návrh a výrobní výkresy a schémata součástí, podsestav, obvodů a jiných podobných prvků;

3. popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení těchto výkresů a schémat a fungování výrobku;

4. seznam harmonizovaných norem, které byly zcela nebo zčásti použity a na které byly odkazy zveřejněny v *Úředním věstníku Evropské unie*, a popis řešení zvolených ke splnění základních bezpečnostních požadavků stanovených v článku 4, pokud tyto harmonizované normy použity nebyly, včetně seznamu jiných relevantních technických specifikací, jež byly použity. V případě částečně použitých harmonizovaných norem se v technické dokumentaci uvedou ty části, jež byly použity;

5. kopie EU prohlášení o shodě;

6. jestliže byl použit modul posuzování shody uvedený v části 8, kopie certifikátu EU přezkoušení typu s přílohami tak, jak jej vydal příslušný oznámený subjekt;

7. výsledky konstrukčních výpočtů, provedených přezkoušení a jiné důležité prvky;

8. protokoly o zkouškách;
9. případně kopie dokumentů, které výrobce předložil oznámenému subjektu;
10. podpůrné důkazy o vhodnosti řešení technického návrhu. Tyto podpůrné důkazy musejí odkazovat na všechny příslušné dokumenty, které byly použity, zejména pokud příslušné harmonizované normy a/nebo technické specifikace nebyly použity v celém rozsahu. Podpůrné důkazy v případě potřeby zahrnují výsledky zkoušek provedených příslušnou laboratoří výrobce nebo jinou zkušební laboratoří jeho jménem a na jeho odpovědnost;
11. adresy míst výroby a skladování.

ČÁST 11 – EU prohlášení o shodě

Nařízení (EU) 2020/1058

1. Výrobek (typ, šarže a sériové číslo).
2. Jméno a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce.
3. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. *[v případě soupravy příslušenství může výrobce soupravy uvést, že tento certifikát se opírá o certifikát bezpilotního systému, jehož přestavbu souprava zajišťuje.]*
4. Předmět prohlášení *[identifikace výrobku umožňující jej zpětně vysledovat; je-li to nezbytné pro identifikaci daného výrobku, může zahrnovat barevné vyobrazení s dostatečným rozlišením; v případě soupravy příslušenství uveďte typ bezpilotního systému, jehož přestavbu souprava zajišťuje].*
5. Předmět výše uvedeného prohlášení je třídy ... *[uveďte u bezpilotního systému číslo třídy podle částí 1 až 5, 16 a 17 této přílohy;. v případě soupravy příslušenství uveďte třídu, na kterou se bezpilotní systém přestavuje]*.
6. Garantovaná hladina akustického výkonu tohoto bezpilotního systému je ... dB (A) *[pouze u bezpilotních systémů tříd 1 až 3, které nemají pevná křídla]*.
7. Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie:
   — *[uveďte odkaz na toto nařízení a přílohu, která se vztahuje na třídu výrobku]*;
   — nebo v příslušných případech další harmonizované právní předpisy Unie.
8. Odkazy na příslušné harmonizované normy, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje. Odkazy se uvedou s jejich identifikačním číslem a verzí a v příslušných případech rovněž s datem vydání.
9. V příslušných případech: oznámený subjekt ... [*název, číslo*] … provedl … [*popis opatření*] … a vydal certifikát EU přezkoušení typu.
10. V příslušných případech: popis příslušenství a součástí, včetně softwaru, které umožňují zamýšlený provoz bezpilotního letadla nebo bezpilotního systému a na které se vztahuje EU prohlášení o shodě.
11. Další informace:

    Podepsáno za a jménem: …

    [*místo a datum vydání*]:

    [*jméno, funkce*] [*podpis*]:

ČÁST 12 – Zjednodušené EU prohlášení o shodě

Nařízení (EU) 2020/1058

Zjednodušené EU prohlášení o shodě uvedené v čl. 14 odst. 3 se předkládá v této formě:

— *[Jméno výrobce]* prohlašuje, že bezpilotní systém *[identifikace bezpilotního systému: typ nebo sériové číslo]* je třídy … … *[u bezpilotního systému uveďte číslo třídy výrobku podle částí 1 až 5, 16 a 17 této přílohy]; u soupravy příslušenství uveďte třídu, na kterou se bezpilotní systém přestavuje]* a má garantovanou hladinu akustického výkonu … dB(A) *[pouze u bezpilotních systémů tříd 1, 2, 3, 5 a 6, které nemají pevná křídla]*

— a je v souladu s nařízeními... *[uveďte všechna nařízení, s nimiž je výrobek v souladu].*

— Úplné EU prohlášení o shodě je dostupné na těchto internetových stránkách: *[adresa internetových stránek]*

ČÁST 13 – Zkušební postup pro měření hluku

Nařízení (EU) 2020/1058

Tato část stanoví metody měření hluku přenášeného vzduchem, které se použijí pro stanovení naměřené hladiny akustického výkonu A bezpilotních letadel tříd 1, 2, 3, 5 a 6.

Stanoví základní normu pro měření vyzařovaného hluku a podrobné zkušební postupy pro měření hladiny akustického tlaku na měřicí ploše zdroje a pro výpočet hladiny akustického výkonu zdroje.

1. ZÁKLADNÍ NORMY PRO MĚŘENÍ VYZAŘOVANÉHO HLUKU

Pro stanovení hladiny akustického výkonu A L_{WA} bezpilotního letadla se použijí základní normy pro měření vyzařovaného hluku EN ISO 3744:2010 spolu s níže uvedenými dodatky:

2. PODMÍNKY INSTALACE A UMÍSTĚNÍ

Zkušební prostor:

Bezpilotní letadlo je udržováno nad jednou odrazivou (akusticky tvrdou) rovinou. Bezpilotní letadlo se umístí v dostatečné vzdálenosti od jakékoli odrazivé stěny nebo stropu či jakéhokoli odrazivého předmětu, aby byly splněny požadavky uvedené v příloze A normy EN ISO 3744: 2010 pro měřicí plochu.

Plocha pro měření zvuku a rozmístění mikrofonů:

Bezpilotní letadlo bude zcela uzavřeno v polokulové měřicí ploše podle bodu 7.2.3 normy EN ISO 3744: 2010.

Počet a poloha mikrofonů jsou stanoveny přílohou F normy EN ISO 3744: 2010.

Měřicí povrch musí mít počátek v bodě O, který leží v rovině země přímo pod bezpilotním letadlem.

3. PROVOZNÍ PODMÍNKY PŘI ZKOUŠCE

Měření hluku se provede s rotory bezpilotního letadla v provozu s rychlostí odpovídající vznášení se bezpilotního letadla při MTOM.

Je-li bezpilotní letadlo uvedeno na trh s příslušenstvím, které může být k němu připevněno, zkouší se s tímto příslušenstvím a bez něj ve všech možných konfiguracích bezpilotního letadla.

4. VÝPOČET ČASOVĚ ZPRŮMĚROVANÉ HLADINY AKUSTICKÉHO TLAKU NA MĚŘICÍ PLOŠE

Pro každou konfiguraci bezpilotního letadla se časově zprůměrovaná hladina akustického tlaku A určuje nejméně třikrát. Jestliže se nejméně dvě z určených hodnot neliší o více než 1 dB, není třeba pokračovat v měření; v opačném případě je třeba v měření pokračovat, dokud nebudou získány dvě hodnoty, které se neliší o více než 1 dB. Časově zprůměrovaná hladina akustického tlaku na měřicí ploše, která se

použije pro výpočet hladiny akustického výkonu konfigurace bezpilotního letadla, je aritmetickým průměrem dvou nejvyšších hodnot, které se vzájemně neliší o více než 1 dB.

5. INFORMACE UVÁDĚNÉ V PROTOKOLU

Protokol musí obsahovat technické údaje nezbytné pro identifikaci zkoušeného zdroje, zkušebního postupu pro měření hluku a akustické údaje.

Jako hladina akustického výkonu A se má uvádět nejvyšší hodnota různých zkoušených konfigurací bezpilotního letadla zaokrouhlená na nejbližší celé číslo (liší-li se od nejbližšího menšího čísla o méně než 0,5 dB, uvede se toto nejbližší celé číslo; liší-li se o 0,5 nebo více, uvede se nejbližší větší číslo).

ČÁST 14 – Údaj o garantované hladině akustického výkonu

Nařízení (EU) 2020/1058

Údaj o garantované hladině akustického výkonu se musí skládat z jednočíselného údaje o garantované hladině akustického výkonu v dB, značky L_{WA} a zobrazení (piktogramu) v tomto tvaru:

Jestliže se údaj v závislosti na velikosti zařízení zmenšuje, musí být zachovány vzájemné poměry uvedené na obrázku. Vertikální rozměr by však pokud možno neměl být menší než 20 mm.

ČÁST 15 – Maximální hladina akustického výkonu podle třídy bezpilotního letadla

Nařízení (EU) 2020/1058

Třída bezpilotního letadla	MTOM *m* v gramech	Maximální hladina akustického výkonu L_{WA} v dB		
		od vstupu v platnost	po uplynutí 2 let od vstupu v platnost	po uplynutí 4 let od vstupu v platnost
C1 a C2	$m < 900$	85	83	81
C2	$900 \leq m < 4\,000$	85 + 18,5 lg (m / 900)	83 + 18,5 lg (m / 900)	81 + 18,5 lg (m / 900)

kde „lg“ je logaritmus o základu 10.

ČÁST 16 – Požadavky na bezpilotní systémy třídy C5 a příslušenství třídy C5

Nařízení (EU) 2020/1058

Bezpilotní systém třídy C5 je na bezpilotním letadle opatřen tímto štítkem s označením třídy:

Bezpilotní systém třídy C5 musí splňovat požadavky stanovené v části 4 s výjimkou požadavků stanovených v odstavcích 2 a 10 části 4.

Kromě toho musí splňovat tyto požadavky:

1) je jiným letadlem, než je letadlo s pevnými křídly, není-li upoután;

2) je-li vybaven funkcí „geo-awareness“, je v souladu s odstavcem 10 části 4;

3) během letu poskytuje dálkově řídícímu pilotovi jasné a stručné informace o výšce bezpilotního letadla nad povrchem nebo bodem vzletu;

4) není-li upoután, je vybaven režimem nízké rychlosti, který může zvolit dálkově řídící pilot a který omezuje maximální traťovou rychlost na nanejvýš 5 m/s;

5) není-li upoután, poskytuje dálkově řídícímu pilotovi prostředek k ukončení letu bezpilotního letadla, který musí být:

   a) spolehlivý, předvídatelný a nezávislý na systému automatického řízení letu a navádění; to platí i pro aktivaci tohoto prostředku;

b) vynutí si sestup bezpilotního letadla a zabrání jeho vodorovném přemístění s pohonem a

c) zahrnuje prostředky ke snížení následků dynamiky nárazu bezpilotního letadla;

6) není-li upoután, poskytuje dálkově řídícímu pilotovi prostředky k nepřetržitému sledování kvality řídicího a kontrolního spoje a příjmu varování, když bude spojení pravděpodobně ztraceno nebo zhoršeno do té míry, že ohrozí bezpečný provoz, a dalšího varování, když bude spojení ztraceno, a

7) kromě informací uvedených v části 4 bodě 15 písm. a) obsahuje v pokynech výrobce popis prostředků k ukončení letu vyžadovaný v bodě 5.

8) Bezpilotní systém třídy C5 může být tvořen bezpilotním systémem třídy C3 vybaveným soupravou příslušenství, která zajišťuje přestavbu bezpilotního systému třídy C3 na bezpilotní systém třídy C5. V tomto případě musí být štítek třídy C5 umístěn na každou součást příslušenství.

Souprava příslušenství může zajistit pouze přestavbu bezpilotního systému třídy C3, který je v souladu s bodem 1 a poskytuje nezbytná rozhraní pro příslušenství.

Souprava příslušenství nesmí zahrnovat změny softwaru bezpilotního systému třídy C3. Souprava příslušenství musí být projektována a každá součást příslušenství musí být identifikována tak, aby se zajistila úplná a správná instalace provozovatelem bezpilotního systému na bezpilotní systém třídy C3 podle pokynů poskytnutých výrobcem soupravy příslušenství.

Soupravu příslušenství lze uvádět na trh nezávisle na bezpilotním systému třídy C3, pro který zajišťuje přestavbu. V tomto případě uvede výrobce soupravy příslušenství na trh jednotnou soupravu pro přestavbu, která:

1) nemění soulad bezpilotního systému třídy C3 s požadavky části 4;

2) zajišťuje soulad bezpilotního systému vybaveného soupravou příslušenství se všemi dalšími požadavky stanovenými v této části s výjimkou výše uvedeného bodu 3 a

3) obsahuje pokyny výrobce uvádějící:

i) seznam všech bezpilotních systémů třídy C3, na které lze soupravu použít, a

ii) pokyny, jak instalovat a provozovat soupravu příslušenství.

ČÁST 17 – Požadavky na bezpilotní systémy třídy C6

Nařízení (EU) 2020/1058

Bezpilotní systém třídy C6 je na bezpilotním letadle opatřen tímto štítkem s označením třídy:

Bezpilotní systém třídy C6 musí splňovat požadavky stanovené v části 4 s výjimkou požadavků stanovených v odstavcích 2, 7 a 10.

Kromě toho musí splňovat tyto požadavky:

1) má při vodorovném letu maximální traťovou rychlost 50 m/s;

2) je-li vybaven funkcí „geo-awareness“, je v souladu s odstavcem 10 části 4;

3) během letu poskytuje dálkově řídícímu pilotovi jasné a stručné informace o zeměpisné poloze bezpilotního letadla, jeho rychlosti a jeho výšce nad povrchem nebo bodem vzletu;

4) poskytuje prostředky, které zabraňují tomu, aby bezpilotní letadlo narušilo horizontální a vertikální hranice programovatelného provozního prostoru;

5) poskytuje dálkově řídícímu pilotovi prostředek k ukončení letu bezpilotního letadla, který musí:

   a) být spolehlivý, předvídatelný, nezávislý na systému automatického řízení a navádění a nezávislý na prostředcích, které zabraňují tomu, aby bezpilotní letadlo narušilo horizontální a vertikální hranice, jak je vyžadováno v bodě 4; to platí i pro aktivaci tohoto prostředku a

   b) vynutit si sestup bezpilotního letadla a zabránit jeho vodorovnému přemístění s pohonem;

6) poskytuje prostředky k programování dráhy letu bezpilotního letadla;

7) poskytuje dálkově řídícímu pilotovi prostředky k nepřetržitému sledování kvality řídicího a kontrolního spoje a příjmu varování, když bude spojení pravděpodobně ztraceno nebo zhoršeno do té míry, že ohrozí bezpečný provoz, a dalšího varování, když bude spojení ztraceno, a

8) kromě informací uvedených v části 4 bodě 15 písm. a) obsahuje v pokynech výrobce:

   a) popis prostředků k ukončení letu vyžadovaný v bodě 5;

   b) popis prostředků, které zabraňují tomu, aby bezpilotní letadlo narušilo horizontální a vertikální hranice provozního prostoru, a údaj o velikosti mimořádného prostoru potřebného k reakci na chybu v určení polohy, o reakční době a rozsahu opravného manévru a

   c) údaj o vzdálenosti, kterou bezpilotní letadlo s největší pravděpodobností urazí po aktivaci prostředků k ukončení letu podle bodu 5; tento údaj zohlední provozovatel bezpilotního systému při určování rezervy pro pokrytí rizika na zemi.