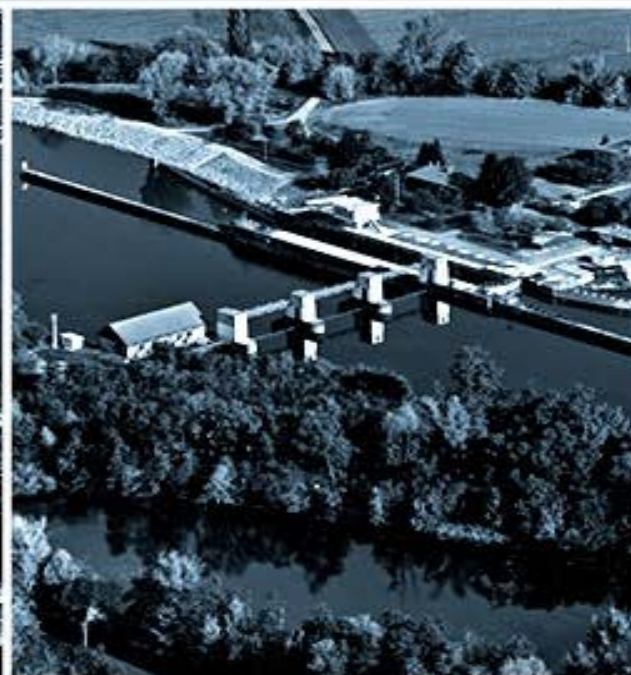
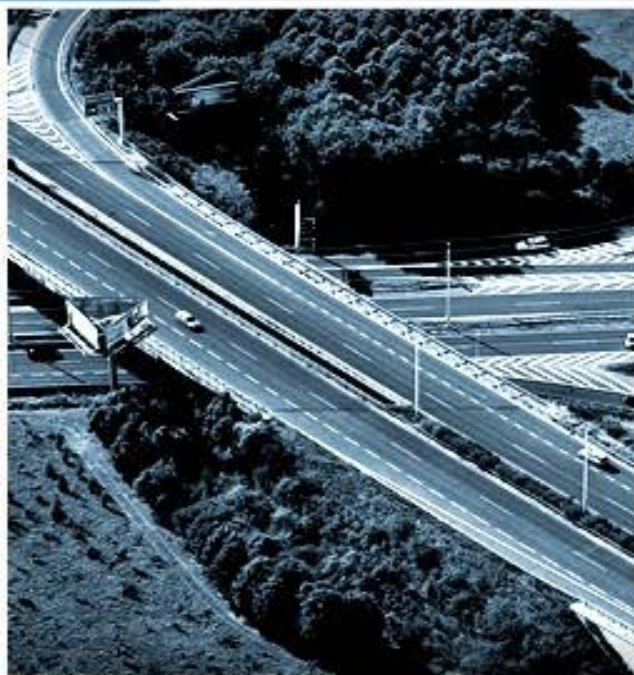




Ministerstvo dopravy

Seminář pro všeobecné letectví 2022

Aktuální legislativa v ČR a EU: drony, U-space



tomas.pustina@mdcr.cz

Osnova prezentace

Aktuální stav a předpokládaný vývoj

- Právo EU
- Opatření obecné povahy – zóny/prostory
- Novela zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví
- Aplikační/výkladová praxe
- U-space, polygon pro UAS
- Konkrétní důsledky pro GA/SLZ

Stav regulace v ČR od 31.12.2020

➔ 2x Nařízení Komise (EU): 2019/947 a 2019/945

- (provoz - ÚCL/MD; technické požadavky - MPO, ČOI)
- Použitelné od 31.12.2020 + ale i přechodná období
- Výkladové materiály EASA – „AMC“, „GM“, NPA 2021-09

➔ Opatření obecné povahy LKR10-UAS

- = realizace čl. 15 p.n. EU 2019/947 + kontinuita zón/prostorů v ČR

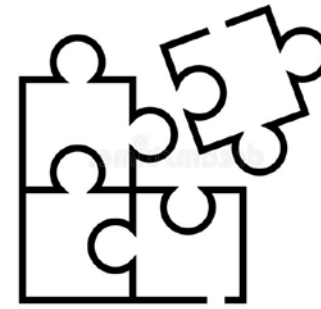
➔ Novela zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví

- Implementace pravidel EU + vnitrostátní „nadstavba“
- 2020 připravena MD, II. 2021 schválena Vládou ČR, ALE PSP ČR již neprojednává v 2021 – pokračování 2022

➔ Aplikační/Výkladová praxe

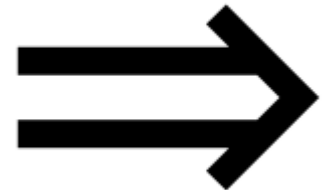
➔ Nařízení Komise (EU) k „U-Space“ (+ změna stávajících n. EU)

- publikováno IV. 2021, použitelnost (až) od I.2023; 2021/-664, -665, -666



Praktické důsledky

- Faktické nahrazení stávající regulace viz Doplněk X k L2 + § 52 zákona o CL
- 3 (reálně zatím 2) nové kategorie provozu
- Povinnost registrace provozovatelů (online) + označení dronu
- Povinnost (on-line) školení a testů pilotů (A1-A3, A2)
- SORA (LUC)
- Možnost provozu napříč státy EU
- ≈ Kontinuita geografických „zón“ se stavem před 31.12. 2020



3 Kategorie provozu



I. Otevřená

- Řada omezení (120m AGL, v dohledu pilota, vždy max. 25kg, vzdálenost od lidí/obydlí)
- Podkategorie A1-A3 – vazba na „třídy dronů“ C1-C4, ... - mj. s odlišným hmotnostním limitem
- Registrace + školení, jinak není třeba povolení ÚCL



II. Specifická

- Žádost + rozbor rizik („SORA“) → povolení ÚCL = soubor provozních podmínek a omezení
- Obdoba stávajícího povolení dle § 52 zákona
- Nebo - splní předem definovaný „standardní scénář“ (od 2022) ; nebo „LUC“



III. Certifikovaná

- Požadavky na certifikaci techniky a personálu jako u letadel s posádkou
- Zatím chybí komplexní pravidla EASA, otázka dalších několika let

Registrace a testy

➤ Plošná registrace provozovatelů (=vlastníků) téměř všech dronů

- Od 250g, pokud kamera, tak i pod 250g, nejde-li o "hračku"
- Registruje se osoba, nikoli každý její dron
- Označení dronu jedinečným přiděleným číslem provozovatele
- Registr vede ÚCL, k dnešnímu dni přes 30 tisíc osob
- Zápis on-line, zdarma, ověření údajů přes registry MV + „eidentita“



➤ (On-line) školení a testy dálkově řídicích pilotů (otevřená kat.)

- Otevřená kategorie, podkategorie A1-A3
- Potvrzení v pdf, povinnost mít u sebe
- Podkategorie A2 - prezenčně
- Specifická kat. – dle požadavků ÚCL



Přechodná období, výjimky, odklad, ...

- ➔ Stávající držitelé povolení dle § 52
 - platnost všech stávajících povolení automaticky prodloužena do konce roku 2021
- ➔ Možnost provozovat drony bez označení C...
 - čl. 20 p.n. EU 2019/947 – v rámci A1 (do 250g) nebo A3 (25kg) – trvale pro drony na trhu
 - čl. 22 p.n. EU 2019/947 – 500g/2kg/25kg (A1/A2/A3) – do konce roku 2022
- ➔ Standardní scénáře
 - odložení data použitelnosti stand. scén. V EU až od prosince 2023 (novela p.n. EU 2019/947)
- ➔ Provoz v rámci (organizovaného) modelářského klubu
 - možný do konce roku 2022 „dle stávajících pravidel“, příp s ev. číslem klubu - evidováno ÚCL
 - poté jen s povolením ÚCL dle čl. 16 p.n. EU 2019/947
- ➔ Zavádění dronů s označením C... + přísl. tech. standardy v EU
 - termín ?
- ➔ Společný jednotný digitální formát – leden 2022(?)



WAITING

Zóny, LKR10-UAS

- OOP vydané ÚCL - „LKR10-UAS“
- Realizace čl. 15 nař. (EU) 2019/947 v ČR (formou § 44 ZkCL)
- Vyplnění mezer v právu EU – viz letiště, infrastruktura
- Kontinuita s omezeními v „Doplňku X“
 - „letecké prostory“, ochranná pásma, „hustě osídlený prostor“
- Vztahuje se pouze na UAS (drony) (!)

- Zvažované revize:
 - Digitální formát (geo-awareness) + digitální mapa
 - Optimalizace ochranných pásem, „gridy“
 - Vývoj výkladu práva EU (přelétávání silničních komunikací)



Novela zákona č. 49/1997 Sb.



Důsledky

- zejména formální – viz přímá použitelnost nařízení EU



Implementace + „nadstavba“

- Kompetence, sankce, proces
- e-Government, zóny, digitální mapa, pojištění...



Průběh a stav projednání, výhled

- MD – MPŘ – vláda ČR (schválila Q1 2021) – PS PČR – Sněmovní volby
- částečně opakování legislativního procesu



ÚCL - Aplikáční praxe



- Registr
- Testy
- Statistiky
- Informace, web

ÚCL - Statistiky agendy UAS

kategorie OPEN:

- Počet provedených registrací provozovatelů UAS (zpravidla online registrace): **33 719**
- Počet vydaných kvalifikací pilota A1/3 (zpravidla online test): **36 923**
- Počet vydaných kvalifikací pilota A2 (test při Úřadu pro civilní letectví): **716**

ÚCL - Statistiky agendy UAS (2)

kategorie SPECIFIC:

- Počet podaných žádostí o vydání Oprávnění k provozu: **402**
- Počet vydaných Oprávnění k provozu: **296**
- Počet zastavených SŘ ve věci vydání Oprávnění k provozu: **13**
- Počet žádostí o vydání LUC (osvědčení provozovatele lehkých bezpilotních systémů): **1**

ÚCL – WEB, informace



<https://www.caa.cz/provoz/bezpilotni-letadla/>



<https://dron.caa.cz/>

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ
Registrace bezpilotních systémů

Důležité upozornění

K novým termínům zkoušek způsobilosti pilota v podkategorii provozu A2 je možné se přiblížit prostřednictvím Průřezu pilotů. Alternativně můžete využít postup zveřejněný na webu ÚCL zde: <https://www.caa.cz/provoz/bezpilotni-letadla/stevrena-kategorie-open/zpusobnost-pilotu-pro-provoz-v-podkategorii-provoz-a2-postup-zadosti-o-vydani-osvedceni-o-zpusobnosti-dalrove-vidicich-pilotu/>

Prokázání totožnosti v systému registrace dronů jakožto informačním systému veřejné správy podle zákona č. 365/2008 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je možné výhradně prostřednictvím nástroje „Identita občana“, který prakticky představuje:

- Mobilní kšif eGovernmentu
- eObčanka
- NIA ID (dlive, jméno, Heslo, SMS)
- International ID Gateway
- První certifikační autorita, a.s. mps4ID
- BANKOVNÍ IDENTITA

Blíže informace k problematice elektronické identifikace naleznete například na webových stránkách <https://info.identificovani.cz>

Vše co potřebujete vědět

- Základní informace
 - Základní informace k registraci dronů
 - Základní informace k provozu ÚCL v mobilní aplikaci
 - Průřezové informace k aplikaci
 - Průřezové informace k aplikaci
 - Průřezové informace k aplikaci
- FAQ - Často kladené dotazy
 - Dotazy na bezpečnost dronů
- Online školení a informace k využití
 - Online školení a informace k využití
 - Průřezové informace k aplikaci
 - Průřezové informace k aplikaci
 - Průřezové informace k aplikaci
- DronView
 - Průřezové informace k aplikaci

Registrace provozovatele bezpilotního systému **Průřez pilotů**

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ Úřad Rejstříky Dokumenty Q EN

Personál Letadla ATM/ANS Provoz Letadlová technika Věřejnost

Dronů > Provoz > **Bezpilotní letadla**

Bezpilotní letadla

Otevřená kategorie (OPEN) Specifická kategorie (SPECIFIC) Certifikovaná kategorie (CERTIFIED)

Registrace dronů - Minisite (Úřadu pro civilní letectví) Omezený prostor (AVIS) Úřadu pro civilní letectví

Základní informace

- Základní informace k registraci dronů
- Základní informace k provozu ÚCL v mobilní aplikaci
- Průřezové informace k aplikaci
- Průřezové informace k aplikaci
- Průřezové informace k aplikaci

Modely letadel

- Často kladené dotazy
- Průřezové informace k aplikaci

Online školení a informace k využití

FAQ - Často kladené dotazy

ÚCL – WEB, informace (2)



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ Úřad Rejstříky Dokumenty Q CZ EN

Personál | Letiště | ATM/ANS | Provoz | Letadlová technika | Veřejnost

Domů > Provoz > Bezpilotní letadla > Specifická kategorie... > **Postupy a formuláře dokumentů k agendě Oprávnění k provozu**

Postupy a formuláře dokumentů k agendě Oprávnění k provozu

Postupy k agendě Oprávnění k provozu jsou do jisté míry podobné stávajícímu národnímu postupu žádosti o provoz nad rámec standardních provozních omezení; jsou nicméně komplexnější, formálnější a rozsah předkládané dokumentace je větší. Ve snaze usnadnit přechod na nový evropský systém Oprávnění k provozu Úřad pro civilní letectví (dále jen Úřad*) pro provozovatele UAS informace potřebné k vydání Oprávnění k provozu připravil formou praktických příloh Žádosti o Oprávnění k provozu.

Praktický postup přípravy žádosti

[Přehled k první žádosti o OkP](#)

- 1**

Prvním krokem postupu je vyplnění základního formuláře CAA/F-SP-046-0/2020 ([Žádost o vydání Oprávnění k provozu](#)).
- 2**

V druhém kroku provozovatel UAS s pomocí dalšího formuláře CAA/F-SP-048-n/2020 ([Příloha Žádosti Oprávnění k provozu dle bodu 3.5](#)) určí místo či místa provozu a určí tzv. Specifickou úroveň zabezpečení a integrity (dále jen „SAIL“), která, zjednodušeně řečeno, stanovuje úroveň rizikovosti provozu. V závislosti na stanovené hodnotě SAIL musí provozovatel naplnit cíle provozní bezpečnosti (dále jen „OSO“), které jsou pro každý SAIL odlišné. Současně se provozovatel musí vypořádat s omezeními stanovenými vydanými zeměpisnými zónami (územní ochrana České republiky stanovená omezeným prostorem LKR10 – UAS (viz <https://www.caa.cz/provoz/bezpilotni-letadla/zemepisne-zony/>)).

Pro ilustraci uvádíme [Příklad vyplněného formuláře](#).
- 3**

Praktickým využitím formuláře CAA/F-SP-083-0/2021 ([Příloha Žádosti Oprávnění k provozu dle 3.6](#)) provozovatel naplní požadavky OSO.

Pozor: naplnění těchto požadavků musí provozovatel současně reflektovat ve své **Provozní koncepci** (dále jen „ConOps“), která je **přílohou každé Žádosti o vydání Oprávnění k provozu** (nesoulad těchto dokumentů není možný).

V případě, že provoz bude probíhat v úrovních SAIL II a vyšších, musí být ConOps rozšířen do podoby Provozní příručky (Operational Manual).

U-Space



Prostor typu „U-Space“ (2023+)

- 3x nařízení EU z 2021: 2021/-664, -665, -666
- Jeden z prostorů § 44e a násl. zákona/čl. 15 nařízení EU 2019/947
- V češtině: „část VP, kde poskytovány služby pro koordinovaný provoz dronů“
- Na rozhodnutí státu - ČR (ÚCL+MO), kde vyhlásí
- Poskytovatel služby CIS
 - ✓ – Common information Service – centralizované/certifikovaný poskytovatel
- Poskyvatelé U-Space služeb
 - ✓ Typy služeb+charakteristika
- Požadavky na součinnost dronů
- 1x požadavek pro letadla s posádkou (řízený\neřízený VP):
 - ✓ „být elektronicky viděn“ – konkrétní technické řešení není definováno
 - ✓ Viz dále



U-Space v ČR - předpoklady

- Použitelnost nařízení EU (I.2023)
- Vyhlášení prostoru typu „U-Space“ – kompetence, proces
 - viz novela zákona
 - v CS: „část VP, kde poskytovány služby pro koordinovaný provoz dronů“
- Certifikace/určení poskytovatelů U-Space a CIS
 - EASA/ÚCL
- Vybudování kapacit v ČR
 - CIS, infrastruktura, polygon (?)
- Shoda na koncepci státu
 - rozsah, fáze a načasování zavádění prostorů
 - dělba rolí
 - i projednání s uživateli VP (viz GA/SLZ) + technická řešení požadavků na ně (být elektronicky viděn)



Polygon pro UAS

➤ Účel

- = Prostředí pro praktické testování a ověřování technologií, prvků a postupů pro pokročilý provoz UAS
- Konkurenceschopnost ČR

➤ Povaha

- Prostor na zemi (jednotky km) + vzdušný prostor (stovky/tis ft)

➤ Kritéria

- SF – potenciál, dostupnost, přijatelnost, dopady, udržitelnost

➤ možná lokalita

- ???

➤ konzultace

- Strategické fórum – stanovisko (i LAA ČR, Aeroklub ČR)
- Další jednání



Shrnutí: povaha důsledků pro GA/SLZ

➤ U-space

- Postupné zavádění a vyhlásování v ČR
- ✓ Fáze a konkrétní lokality
- Povinnost být elektronicky viděn
- ✓ Technické řešení - zařízení, dotace

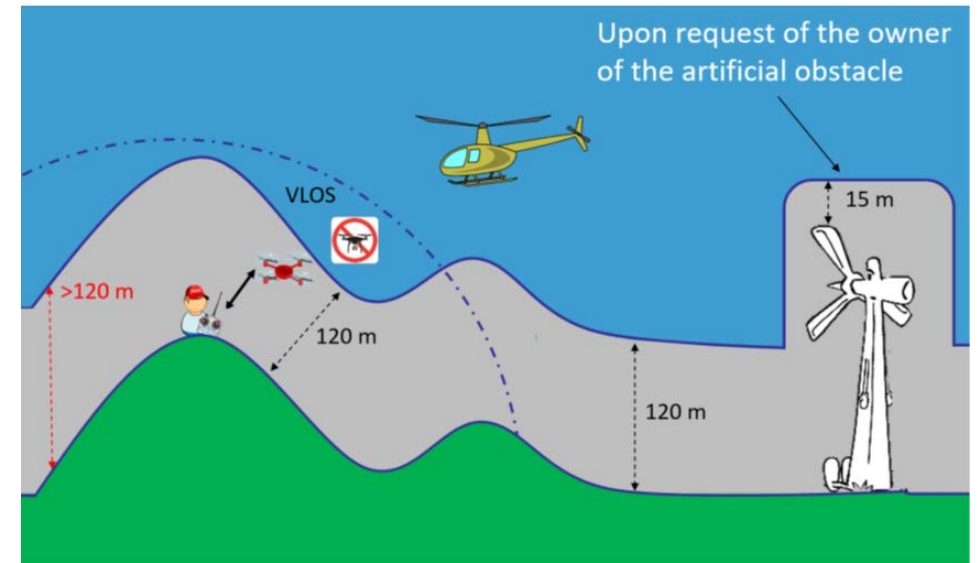


➤ Polygon

- Účel, lokalita, kritéria – viz předchozí slide

➤ Pravidla létání, zóny

- - min výška pro GA/SLZ x max. výška pro UAS
- ✓ 120m AGL v otevřené (!) x povinnost UAS dát přednost letadlu s posádkou
- ✓ Zjištěno časté porušování u atraktivních lokalit (hrady)
- ✓ možnost vzájemné kolize i bez zavinění UAS (!)
- zóny (i nového typu v novele), vyhrazování VP



Požadavek na GA/SLZ v U-space

Změna nařízení (EU) č. 923/2012 (SERA)

„SERA.6005 - Požadavky na ... viditelnost ve vzdušném prostoru U-space

Vzdušný prostor U-space

Letadla s posádkou provozovaná ve vzdušném prostoru určeném příslušným úřadem jako vzdušný prostor U-space, kterým poskytovatel letových navigačních služeb neposkytuje službu řízení letového provozu...

se nepřetržitě elektronicky zviditelňují poskytovatelům služeb U-space.

(shall continuously make themselves electronically conspicuous to the U-space service providers).

Další aktivity - resort MD

- Pokračování legislativních aktivit
 - (znovu)dokončení novely zákona
- Metodika, správní řízení
- Osvětové kampaně
- Financování (rozpočet, SFDI)
- (Mezi)resortní koordinace
 - Změna OOP v mezidobí před změnou zákona
- Zdroje informací
 - Web ÚCL, www.letejtezodpovedne.cz, letáky/aplikace - Dronald



Ministerstvo dopravy



Řízení letového provozu
České republiky



Celkové shrnutí

Aktuální stav a předpokládaný vývoj

- Právo EU
- Opatření obecné povahy – zóny/prostory
- Novela zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví
- Aplikační/výkladová praxe
- U-space, polygon pro UAS
- Konkrétní důsledky pro GA/SLZ



Ministerstvo dopravy



tomas.pustina@mdcr.cz