



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ**

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

**LEGISLATIVA PRO VYUŽITÍ DRONU V REALITNÍ PRAXI**

LAWS CONCERNING DRONE USE IN THE REAL ESTATE PRACTICE

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

MASTER'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

Bc. Tereza Klementová

**VEDOUcí PRÁCE**

SUPERVISOR

Ing. Pavel Klika

BRNO 2017



## Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav soudního inženýrství  
Studentka: Bc. Tereza Klementová  
Studijní program: Soudní inženýrství  
Studijní obor: Realitní inženýrství  
Vedoucí práce: Ing. Pavel Klika  
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

### Legislativa pro využití dronu v realitní praxi

#### Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Úkolem bude zmapovat možnosti využití dronu pro realitní praxi, vybrat několik států a popsat jednotlivé zákonné předpisy vztahující se k používání leteckých modelů s možností videozáznamu. V závěru práce bude provedeno srovnání možností v jednotlivých zemích.

#### Cíle diplomové práce:

Cílem práce je seznámit čtenáře s legislativním prostředím několika států ve vztahu používání leteckých modelů s možností videozáznamu pro účely realitní praxe.

#### Seznam doporučené literatury:

BRADÁČ, A. Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí. Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2016 Brno. 790 s. ISBN 978-80-7204-930-1.

Zákon č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně, dne

L. S.

---

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.  
ředitel

### ***Abstrakt***

Diplomová práce se zabývá legislativou pro využití dronu v realitní praxi. V jednotlivých kapitolách popisuje legislativu České republiky, Slovenska, Francie, Belgie, Velké Británie a Spojených států amerických týkající se provozu dronů ke komerčním účelům. Na konci práce je provedeno srovnání jednotlivých bodů z předpisů všech porovnávaných států.

### ***Abstract***

This thesis focuses explores the laws for drone use in the real estate practice. In each chapter, the legislation for the commercial use of drones is described for the following states - the Czech Republic, Slovakia, France, Belgium, the Great Britain and the United States of America. In the final chapter there is a comparison of different law aspects from all studied countries.

### ***Klíčová slova***

Dron, bezpilotní letadlo, bezpilotní systém, pilot, legislativa, komerční účely, realitní praxe

### ***Keywords***

Drone, unmanned aircraft, unmanned system, pilot, legislation, commercial use, real estate practice

***Bibliografická citace***

KLEMENTOVÁ, T. *Legislativa pro využití dronu v realitní praxi*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2017. 91 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Pavel Klika.

***Prohlášení***

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 23. 5. 2017

.....

Podpis diplomanta

### ***Poděkování***

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu své diplomové práce panu Ing. Pavlu Klikovi za to, že byl vždy velice milý a ochotný a po krátkých a výstižných konzultacích s ním jsem vždy odcházela s pocitem, že vím, co mám dělat.



# OBSAH

OBSAH.....	9
1 ÚVOD.....	13
2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY.....	14
2.1 Používané zkratky .....	14
2.2 Možnosti využití dronů (1).....	15
2.2.1 Využití pro letecké fotografie .....	15
2.2.2 Využití pro letecká videa .....	15
2.2.3 Využití pro letecký monitoring .....	15
2.2.4 Využití pro mapování .....	16
2.2.5 Využití pro transport a logistiku .....	16
2.2.6 Využití pro zábavu.....	16
3 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA V ČR .....	17
3.1 Doplněk x .....	17
3.1.1 Definice .....	18
3.1.2 Rozsah působnosti.....	19
3.1.3 Bezpečnost.....	19
3.1.4 Dohled pilota.....	21
3.1.5 Odpovědnost.....	21
3.1.6 Ukončení letu .....	22
3.1.7 Prostory.....	22
3.1.8 Ochranná pásma .....	30
3.1.9 Náklad .....	31
3.1.10 Pohon .....	31
3.1.11 Potřebná povolení k letům .....	31
3.1.12 Další podmínky pro provoz bezpilotního letadla .....	32
3.1.13 Ostatní legislativa .....	33
3.2 Stanovisko č. 1/2013 Úřadu pro ochranu osobních údajů.....	33
3.3 Povolení k leteckým činnostem s drony.....	35
3.3.1 Proces získání povolení k létání.....	36
3.3.2 Proces získání Povolení k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu .....	38
4 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA NA SLOVENSKU .....	38
4.1 Rozhodnutí č. 1/2015 z 19. 8. 2015.....	39

4.1.1	<i>Definice</i> .....	39
4.1.2	<i>Rozsah působnosti</i> .....	40
4.1.3	<i>Bezpečnost</i> .....	40
4.1.4	<i>Dohled pilota</i> .....	42
4.1.5	<i>Odpovědnost</i> .....	42
4.1.6	<i>Ukončení letu</i> .....	43
4.1.7	<i>Prostory</i> .....	43
4.1.8	<i>Ochranná pásma</i> .....	48
4.1.9	<i>Náklad</i> .....	48
4.1.10	<i>Pohon</i> .....	48
4.1.11	<i>Potřebná povolení k letům</i> .....	48
4.1.12	<i>Další podmínky pro provoz</i> .....	49
5	LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA VE FRANCII.....	49
5.1	Vyhláška ze dne 17. prosince 2015 .....	50
5.1.1	<i>Rozsah působnosti</i> .....	50
5.1.2	<i>Bezpečnost</i> .....	50
5.1.3	<i>Dohled pilota</i> .....	51
5.1.4	<i>Odpovědnost</i> .....	51
5.1.5	<i>Prostory</i> .....	51
5.1.6	<i>Ochranná pásma</i> .....	54
5.1.7	<i>Potřebná povolení k letům</i> .....	54
5.2	Příručka pro mimořádné aktivity .....	55
5.2.1	<i>Náklad</i> .....	55
5.2.2	<i>Potřebná povolení k letům</i> .....	55
6	LEGISLATIV PRO PROVOZ UA V BELGII.....	56
6.1	Královská vyhláška.....	56
6.1.1	<i>Definice</i> .....	57
6.1.2	<i>Rozsah působnosti</i> .....	57
6.1.3	<i>Bezpečnost</i> .....	57
6.1.4	<i>Dohled pilota</i> .....	58
6.1.5	<i>Odpovědnost</i> .....	58
6.1.6	<i>Ukončení letu</i> .....	59
6.1.7	<i>Prostory</i> .....	59
6.1.8	<i>Náklad</i> .....	59
6.1.9	<i>Potřebná povolení k letům</i> .....	59

6.1.10	<i>Další podmínky pro provoz</i> .....	60
7	LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA VE VELKÉ BRITÁNII.....	60
7.1	Řád řízení letového provozu 2016.....	60
7.1.1	<i>Definice</i> .....	61
7.1.2	<i>Bezpečnost</i> .....	61
7.1.3	<i>Dohled pilota</i> .....	62
7.1.4	<i>Prostory</i> .....	62
7.1.5	<i>Potřebná povolení k letům</i> .....	62
8	LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA V USA.....	63
8.1	Pravidla pro malá bezpilotní letadla (část 107) .....	63
8.1.1	<i>Bezpečnost</i> .....	63
8.1.2	<i>Dohled pilota</i> .....	63
8.1.3	<i>Odpovědnost</i> .....	64
8.1.4	<i>Prostory</i> .....	64
8.1.5	<i>Náklad</i> .....	64
8.1.6	<i>Potřebná povolení k letům</i> .....	64
8.1.7	<i>Další podmínky pro provoz bezpilotního letadla</i> .....	65
9	POROVNÁNÍ.....	65
9.1	<i>Definice</i> .....	66
9.2	<i>Rozsah působnosti</i> .....	66
9.3	<i>Bezpečnost</i> .....	66
9.4	<i>Dohled pilota</i> .....	67
9.5	<i>Odpovědnost</i> .....	67
9.6	<i>Ukončení letu</i> .....	68
9.7	<i>Prostory</i> .....	68
9.8	<i>Ochranná pásma</i> .....	68
9.9	<i>Náklad</i> .....	69
9.10	<i>Pohon</i> .....	69
9.11	<i>Potřebná povolení k letům</i> .....	69
9.12	<i>Další podmínky pro provoz bezpilotního letadla</i> .....	70
10	ZÁVĚR .....	71
11	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	74
11.1	<i>Odborná literatura</i> .....	74
11.2	<i>Právní předpisy</i> .....	74
11.3	<i>Internetové zdroje</i> .....	74

12 SEZNAM OBRÁZKŮ .....	75
13 SEZNAM PŘÍLOH .....	76

# 1 ÚVOD

Téma legislativy pro využití dronu v realitní praxi jsem si zvolila zejména proto, že se již nějakou dobu pohybuji v realitní kanceláři, přicházím do styku s množstvím inzerce a je již na první pohled vidět, že fotky či videa pořízená z výšky pomocí dronů zákonitě z řady „obyčejných“ snímků nemovitostí výrazně vyčnívají. Mállokdo však tuší, že se za tímto způsobem pořizování fotek či videozáznamů skrývá nelehká cesta k získání veškerých povolení a podrobná znalost všech zákonů, které se k provozu bezpilotních letounů vážou. Cílem práce je zmapovat zákony týkající se provozu bezpilotních letadel využívaných ke komerčním účelům a postupy k získání povolení pro činnost spojenou s užíváním dronů v jednotlivých vybraných zemích včetně České republiky a následné srovnání jednotlivých aspektů.

Téma dronů od historie přes možnosti jejich využití či stavbu dronu až po legislativu provozu dronů hezky zpracovává poměrně nová knížka Drony od autorů Jakuba Karase a Tomáše Tichého, která vyšla v roce 2016 (1). Výrazný zdroj pro mojí práci budou zejména právní předpisy a dále internet, kde budu pracovat hlavně se stránkami Úřadu pro civilní letectví (13) a s weby úřadů pro obdobné záležitosti vybraných států.

Hned na začátku se budu věnovat úvodu do problematiky dronů a rozeberu možnosti jejich využití. V první části práce se podívám na zákony a na vše, co je třeba absolvovat k provozování dronu pro realitní praxi (tedy pro komerční účely) na území České republiky. V dalších kapitolách rozeberu, jak zákony ošetřují provoz dronů ve vybraných státech Evropské unie a ve Spojených státech amerických. Na konci práce bude provedeno vzájemné porovnání podmínek, za kterých je možno bezpilotní letouny používat, a to hlavně k již zmíněným komerčním účelům.

## 2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

*„Bezpilotní letecké prostředky známé také jako drony (z anglického „drone“) jsou letecké prostředky bez posádky na palubě, které jsou ovládány manuálně na dálku nebo mohou létat automaticky dle předem nadefinovaných letových plánů nebo pomocí složitějších dynamických autonomních systémů.“ (1, s. 10)*

Drony neboli bezpilotní letecké prostředky mohou budít dojem, že se pohybují zcela samy bez pilota. Ve většině případů tomu tak není – pilot pouze stojí na zemi a prostředky jsou ovládané na dálku. Drony jsou používány dlouhodobě v obranném průmyslu, ale počátkem 21. století jsou komerční verze dronů v menších velikostech a se snadnějším ovládním stále a stále dostupnější širšímu okruhu veřejnosti.

Dnes už není možné se s dronem libovolně pohybovat ve vzduchu, ale provoz bezpilotních prostředků je legislativně omezen ať už z důvodů ochrany lidí a majetku na zemi nebo ochrany soukromí či kvůli možnému střetu s jinými většími pilotovanými prostředky ve vzdušném prostoru.

V dnešní době již není problém si dron koupit, mnohem větším problémem je spíše vybrat si z nepřeberného množství nabízených modelů. Již za 10 000 Kč se dá pořídit dron pro rekreační domácí létání v základní sestavě, která obsahuje kameru a stabilizaci. Na fotky stačí stabilizace jednoosá, ale k natáčení videí je zapotřebí tzv. gimbal.<sup>1</sup> Pokud však chceme stroj, který umí pořizovat opravdu kvalitní snímky a videa, jež bychom použili např. ke komerčním účelům, musíme se připravit na výdaj přibližně od 30 000 Kč výše.

### 2.1 POUŽÍVANÉ ZKRATKY

Zkratka	Anglický význam	Český překlad/význam
UAV	Unmanned aerial vehicles	Bezpilotní letecké prostředky
UA	Unmanned aircraft	Bezpilotní prostředek
UAS	Unmanned aerial systems	Bezpilotní letecké systémy
RPAS	Remotely piloted aircraft systems	Dálkově ovládané letecké systémy
RPA	Remotely piloted aircraft	Dálkově ovládané letecké prostředky
FPV	First person view	Způsob ovládní dronu pilotem pomocí pohledu z kamery na dronu
GPS	Global positioning system	Globální polohovací systém

<sup>1</sup> Gimbal je dvou nebo tříosá stabilizace kamery, díky níž nejsou pořizovaná videa roztřesená. Jedná se o speciální podvės, který vyrovnává náhlé prudké výkyvy dronu a díky němuž se do kamery nepřenášejí nevyhovující vibrace způsobené vrtulemi.

RC	Remote control	Dálkové ovládání
RTF	Ready to fly	Konfiguraec dronu po vybalení připravená k letu

(1)

## 2.2 MOŽNOSTI VYUŽITÍ DRONŮ (1)

### 2.2.1 Využití pro letecké fotografie

Pro letecké fotografie se drony používají asi nejčastěji. Tyto fotografie jsou lákavé zejména proto, že nám umožňují pohled na známá místa ze zcela nové perspektivy. Jedná se v podstatě o nejjednodušší způsob využití, protože většina dronů je již fotoaparátlem či kamerou vybavena. Není třeba ani speciální kamerový závěs, který dokonale pohlcuje vibrace (tzv. gimbal), ale stačí závěs obyčejný. Fotografie mají výhodu v tom, že je můžeme dále upravovat pomocí speciálních softwarů na počítači. Tento způsob využití bezpilotních prostředků je typický například pro realitní kanceláře, které takto pořizují fotografie k inzerci nabízených nemovitostí. Dále lze letecké fotografie využít k marketingovým účelům, k dokumentaci stavu a průběhu staveb nebo jako podklady pro památkáře či architekty.

### 2.2.2 Využití pro letecká videa

Společně s pořizováním leteckých fotografií jsou letecká videa nejčastějším výstupem z dronů. Video je o něco složitější z toho důvodu, že se jedná o dynamický výstup v určité časové délce. Při pořizování videa je vhodné mít kvalitní kamerový závěs (gimbal), který je schopen dostatečně stabilizovat obraz. Také je třeba vyvarovat se rušivým prvkům ve videu (např. vrtulím nebo nožičkám dronu). Pro kvalitnější videa je výhodné mít dron, který je možné ovládat dvěma osobami najednou – pilotem dronu a operátorem kamery. Letecká videa lze využít podobně jako fotografie, například k marketingovým účelům, k dokumentaci stavu staveb či přírodních událostí, k online přenosu obrazu a v neposlední řadě je tento způsob velmi oblíben filmaři, kterým se tímto velmi ulehčila situace, protože dříve podobné záběry mohli uskutečňovat pouze s pomocí speciálních helikoptér.

### 2.2.3 Využití pro letecký monitoring

Zájem o letecký monitoring a různé letecké inspekce za pomoci dronů pomalu narůstá. Jedná se například o monitoring výškových objektů, jako jsou chladicí věže elektráren, hráze velkých přehrad nebo stožáry vysokého napětí. Jedná se o činnost, která je za normálních okolností vykonávána helikoptéry nebo speciálně školenými horolezci. Drony letecké

kontroly prováděné lidmi nemohou zcela nahradit (pokud je třeba něco opravit atd.), ale mohou je efektivně doplnit. Inspekce nemusí být nutně vázaná na záznam obrazu, ale dron lze vybavit např. termovizní kamerou nebo senzorem měřícím znečištění ovzduší. Samostatným odvětvím leteckého monitoringu je pak využití pro hasiče, policii a záchrannou službu.

#### **2.2.4 Využití pro mapování**

Výhodou dronů je, že dokážou zmapovat terén ve velmi vysokém rozlišení a je možné je rychle nasadit pro zmapování aktuální situace (i do 2. dne od vznesení požadavku). Nevýhodou je pak pouze malý rozsah zmapovaného území oproti schopnostem pilotovaných letadel nebo družic. Drony se tak využívají pro důkladné zmapování menších areálů (např. hřbitovů). Z podkladů získaných tímto mapováním lze poté tvořit různé informační a orientační plánky a systémy. Dále lze takto mapovat různé stavby, přírodní události, zemědělské plochy atd. Důležité jsou také nižší náklady než při mapování pilotovaným letadlem nebo družicí.

#### **2.2.5 Využití pro transport a logistiku**

Tento způsob využití je velkým potenciálem zejména pro přepravní společnosti. V budoucnu bude třeba vytvořit vzdušné koridory a drony, které v nich budou létat, bude třeba vybavit senzory, které zabrání případným srážkám. Svou budoucnost mají drony i ve velkých skladech a překladištích, kde mohou částečně nahradit lidskou pracovní sílu. Drony mohou figurovat také při záchráně lidského života, když na místo krizové situace před příjezdem záchranářů přinesou defibrilátor, záchranný kruh nebo mobilní telefon ke komunikaci. Když využíváme dron pro transport jakýchkoliv předmětů, musíme mít na paměti, že čím těžší náklad dronu naložíme, tím se zkracuje délka jeho doletu. Transport osob v dronu je v České republice zatím zakázán.

#### **2.2.6 Využití pro zábavu**

Vzhledem k tomu, že jsou drony pro rekreační účely cenově i jinak dostupnější než v nedávné minulosti, počet uživatelů dronů neustále roste. Běžný člověk bez jakýchkoliv zkušeností s drony je schopný naučit se základy létání s bezpilotním prostředkem během jednoho dne. Pro zábavu lze drony využít např. k pořizování leteckých fotografií a videí, k letecké akrobacii, k průzkumu okolí, k závodům s drony nebo k natáčení sama sebe při extrémních sportech.



### 3 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA V ČR

Jakékoliv civilní využívání vzdušného prostoru a provoz civilních letadel podléhá zákonu č. 49/1997 Sb. o civilním letectví. Zákon o civilním letectví se věnuje hlavně pilotovaným letadlům. Karas (1) ve své knize píše, že se dle §2 odst. 2 pro účely tohoto zákona za letadlo nepovažuje model letadla, jehož maximální vzletová hmotnost<sup>2</sup> nepřesahuje 20 kg. Provoz modelů letadel (včetně bezpilotních letadel) tak v minulosti podléhal především občanskému zákoníku. (1, s. 228). Od roku 2012 je však provoz dronů upraven tzv. Doplněkem X, kde jsou jasně uvedena pravidla pro létání s bezpilotními prostředky pro rekreaci i pro komerční využití.

Úřad pro civilní letectví (dále jen ÚCL) má velmi pěkně zpracované webové stránky (13), které poslouží jako vstupní informace pro všechny, kteří si plánují pořídit dron, nebo pro ty, co už nějaký vlastní a chtěli by s ním třeba podnikat. Web je plný přehledných schémat, jasných návodů i odpovědí na nejčastější otázky.

Úřad pro ochranu osobních údajů jde s dobou a nezůstává k otázce dronů s kamerou a s možností záznamu lhostejný. V roce 2013 vydal stanovisko, které vykládá zákon o ochraně osobních údajů z hlediska provozu bezpilotních prostředků, což považují za krok správným směrem vzhledem ke vzrůstající četnosti těchto strojů.

#### 3.1 DOPLNĚK X

Dne 1. 3. 2012 vešel v platnost důležitý dokument upravující pravidla pro provoz bezpilotních letadel, který do té doby nebyl nikde souhrnně ošetřen. Jedná se o Doplněk X leteckého předpisu L2<sup>3</sup> (5)

Jednotlivým částem doplňku se budu věnovat podrobněji postupně níže. Doplněk má dohromady 17 ustanovení, 2 obrázky a 1 tabulku.

---

<sup>2</sup> Maximální vzletová hmotnost je hmotnost bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla včetně vybavení, provozních náplní, paliva a případného nákladu před zahájením letu nebo maximální vzletová hmotnost bezpilotního letadla schválená v rámci povolení k létání vydaného Úřadem pro civilní letectví, bylo-li toto povolení vydáno (5, poznámka 2)

<sup>3</sup> Letecký předpis L2 Pravidla létání je právní předpis k provedení zákona č. 49/1997 Sb. o civilním letectví dle jeho §102 odst. 1. Předpis L2 má 5 hlav, 3 dodatky a 9 doplňků.

### 3.1.1 Definice

Doplňěk X především vymezuje pojmy bezpilotní letadlo a model letadla a rozdíl mezi nimi, což dosud nebylo nikde definováno. Zjednodušeně řečeno, bezpilotní letadlo disponuje vestavěným systémem umožňujícím let na zvolené místo, je to taktéž dron používaný k výdělečným účelům a také dron s hmotností nad 20 kg. Bepilotní letadla i jejich piloti podléhají evidenci ÚCL. Modelem letadla je pak dron do 20 kg využívaný čistě k rekreačním účelům. Modely není třeba registrovat a z Doplňku X je pro ně závazná jen část „Prostory“.

#### *Autonomní letadlo*

Bezpilotní letadlo, které neumožňuje zásah pilota do řízení letu

#### *Bezpilotní letadlo*

Letadlo určené k provozu bez pilota na palubě.

Pro potřeby doplňku jsou pojmy jako bezpilotní prostředek, UAV, UA, RPA nebo dron víceméně synonyma s pojmem bezpilotní letadlo. Bepilotní letadlo je pro účely tohoto doplňku taktéž model letadla s maximální vzletovou hmotností nad 20 kg a také dron, který je využívaný ke komerčním, experimentálním nebo výzkumným aktivitám.

#### *Bezpilotní systém*

Je systém skládající se z bezpilotního letadla, řídicí stanice a jakéhokoliv dalšího prvku nezbytného k umožnění letu (např. komunikační spojení nebo zařízení pro vypuštění a návrat). V rámci jednoho bezpilotního systému může být více bezpilotních letadel, řídicích stanic nebo zařízení pro vypuštění a návrat.

#### *Model letadla*

Je letadlo, které splňuje všechny tyto podmínky:

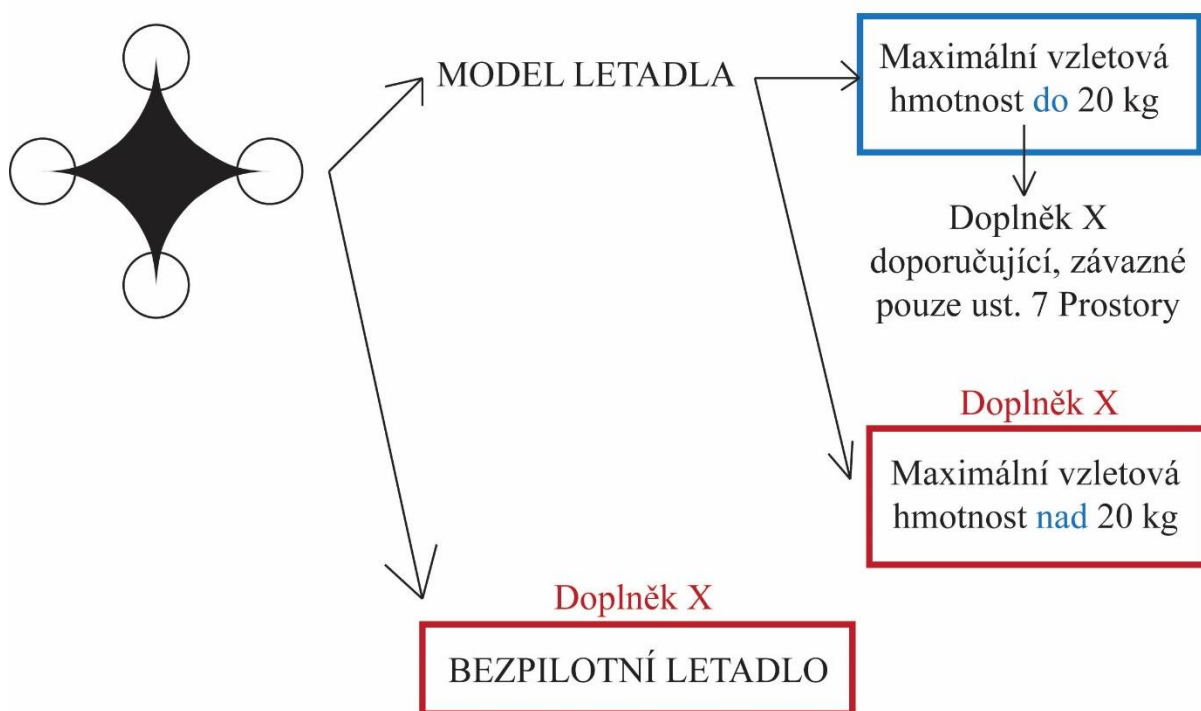
- není schopné nést člověka na palubě,
- je používané pro soutěžní, sportovní nebo rekreační účely,
- není vybaveno žádným zařízením umožňujícím automatický let na zvolené místo,
- v případě volného modelu není řízeno jinak než za účelem ukončení letu,
- v případě dálkově řízeného modelu je po celou dobu letu ve vizuálním dohledu pilota, který ho přímo řídí pomocí vysílače.

Pokud si pořídím dron čistě pro zábavu do maximální vzletové hmotnosti 20 kg a neplánuji si pomocí něj vydělávat, spadá do kategorie model letadla.

### 3.1.2 Rozsah působnosti

Tento doplněk stanovuje závazná pravidla pro bezpilotní letadla (tedy pro bezpilotní prostředky používané ke komerčním, experimentálním a výzkumným účelům a pro modely letadel s max. vzletovou hmotností vyšší než 20 kg). Pro modely letadel s maximální vzletovou hmotností nepřesahující 20 kg je tento doplněk pouze doporučeným postupem. Toto ale neplatí pro ust. 7 Prostory. Toto ustanovení je závazné jak pro bezpilotní letadla, tak pro všechny modely letadel a stanovuje, v jakých prostorech smí být prováděny lety a za jakých podmínek.

#### Pro koho platí DOPLNĚK X jako závazné pravidlo?



Obrázek 1 – schéma působnosti Doplněku X

### 3.1.3 Bezpečnost

Bezpilotní letadla lze provozovat za dodržení základních bezpečnostních pravidel, která by šla odvodit i tzv. „selským rozumem“. Jedná se hlavně o to, aby dron neohrozil nic ve vzduchu ani na zemi, a to především osoby.

Let bezpilotního letadla smí být prováděn jen takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti:

- létání ve vzdušném prostoru,
- osob a majetku na zemi,
- životního prostředí.

Zákaz ohrožení bezpečnosti létání ve vzdušném prostoru se **neuplatňuje**:

- vzájemně mezi modely letadel,
- za předpokladu předchozí dohody zúčastněných pilotů a osob,
- za předpokladu přijetí přiměřených opatření proti ohrožení bezpečnosti ostatního letového provozu a na ochranu osob a majetku na zemi.

Bezpilotní letadla musí být vybavena vestavěným bezpečnostním systémem (tzv. „failsafe“ systém), který provede ukončení letu, pokud dojde k selhání řídicího a kontrolního spoje. Toto neplatí pouze pro model letadla s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg.

- Bezpilotní letadlo se nesmí (s výjimkou, kdy ÚCL povolí jinak)
  - přiblížit k jakékoliv jiné osobě, než je pilot na horizontální vzdálenost menší než 50 m v průběhu vzletu a přistání,
  - za letu přiblížit k jakékoliv osobě, prostředku nebo stavbě na horizontální vzdálenost menší než 100 m,
  - za letu přiblížit k jakémukoliv hustě osídlenému prostoru<sup>4</sup> na horizontální vzdálenost menší než 150 m.

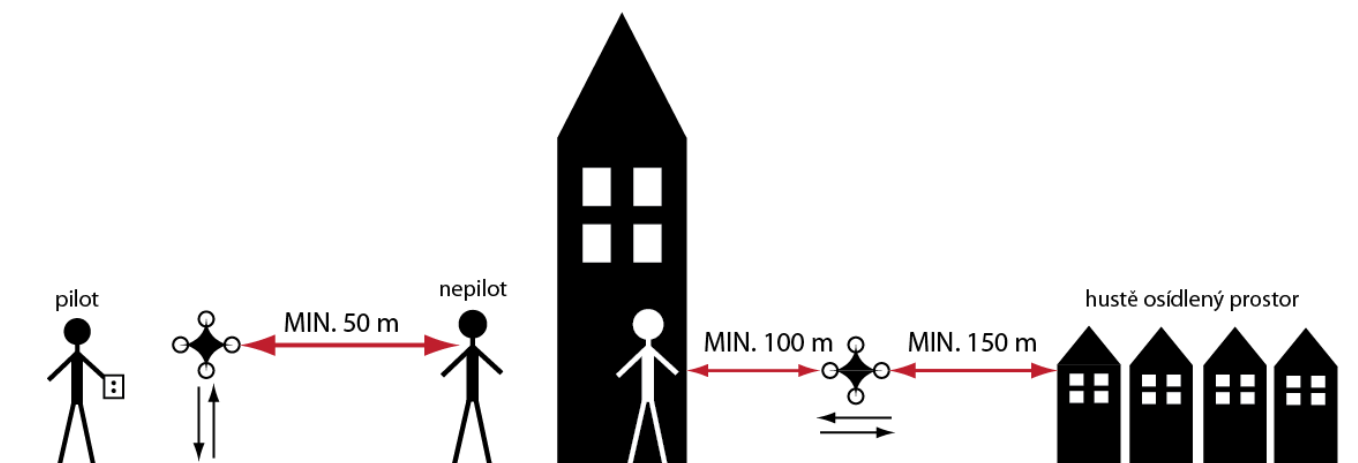
Pro modely letadel a bezpilotní letadla – obojí s maximální vzletovou hmotností do 7 kg neplatí tyto minimální vzdálenosti, ale musí platit, že vzdálenost musí být pokaždé bezpečná.

Tato minima neplatí pro osoby, které jsou přímo zapojené do provozu bezpilotních systémů a které jsou s pilotem dohodnuty.

Bezpilotní letadla v současné době nesmí létat nad lidmi.

---

<sup>4</sup> „Hustě osídlený prostor (Congested area) je dle leteckého Předpisu L 6/III definován jako prostor, který je ve velkoměstě, městě nebo osadě používán převážně k bydlení, obchodním činnostem nebo rekreaci (např. zástavba, obytné a obchodní zóny, parkoviště obchodních center, parky, hřiště, apod.).“ (Jak je definován hustě osídlený prostor? Úřad pro civilní letectví [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/letadla-bez-pilota-na-palube/jak-je-definovan-huste-osidleny-prostor>)



Obrázek 2 – bezpečný prostor pro let

### 3.1.4 Dohled pilota

Bezpilotní letadlo musí být v přímém dohledu pilota tak, aby pilot během letu mohl s bezpilotním letadlem udržovat trvalý vizuální kontakt bez jiných vizuálních pomůcek, než jsou brýle a kontaktní čočky na lékařský předpis. Pilot nebo i poučená osoba musí sledovat a vyhodnocovat dohlednost, překážky a okolní letový provoz. Úřad pro civilní letectví může výjimečně povolit jinak.

Bez povolení ÚCL nesmí pilot řídit bezpilotní letadlo a zároveň se pohybovat pomocí technického zařízení.

### 3.1.5 Odpovědnost

Za provedení bezpečného letu je odpovědná osoba, která bezpilotní letadlo dálkově řídí. Pokud se jedná o model letadla s maximální vzletovou hmotností do 20 kg, který není dálkově říditelný, padá odpovědnost na osobu, která jej vypustila do vzdušného prostoru. Pro účely tohoto doplňku je tato osoba dále jen „pilot“.

Pilot odpovídá za to, že

- bezpilotní systém bude používán pouze k účelu, ke kterému byl navržen a vyroben nebo k účelu, který schválil ÚCL
- bude provozovat pouze bezpilotní systém, jehož způsob použití a technické parametry jsou v souladu s požadavky doplňku. ÚCL může stanovit jinak.

Vlastník, provozovatel nebo pilot musí na žádost ÚCL umožnit kontrolu bezpilotního systému – jeho provozu a letové způsobilosti. Rozsah kontroly stanoví ÚCL.

Pilot musí zaznamenávat informace o letu do letového deníku nebo do rovnocenného dokumentu. Záznamy musí obsahovat:

- datum letu,
- jméno pilota,
- označení letadla,
- místa vzletu a přistání,
- dobu letu,
- celkovou dobu letu,
- druh letové činnosti,
- potenciální události související s bezpečností letu.

Vlastník bezpilotního systému je odpovědný za zachování letové způsobilosti.

Důležitou věcí je, že pilot, který podléhá evidenci ÚCL, nesmí předat řízení bezpilotního letadla osobě, která není evidována ÚCL.

### 3.1.6 Ukončení letu

U bezpilotního letadla musí být možnost zasáhnout do průběhu letu nebo let ukončit v případě, že by mohlo dojít k ohrožení.<sup>5</sup> U modelu letadla s maximální vzletovou hmotností 0,91 kg až 20 kg by zde tato možnost pouze měla být, ale není povinná.

Pokud vlastníme model letadla s maximální vzletovou hmotností menší než 0,91 kg, který není dálkově říditelný, měli bychom provést předletovou přípravu, aby byl následný let bezpečný. Měli bychom zhodnotit zejména místní podmínky a dle toho upravit charakter a dobu letu.

To, že dron disponuje automatickým systémem řízení, nás jako piloty nezbavuje odpovědnosti za bezpečnost celého letu.

### 3.1.7 Prostory

Doplňěk X řeší prostory ve vzduchu, kde je možné provádět lety, za jakých podmínek a kde je létat zakázáno. Tyto vzdušné prostory jsou odvozeny od toho, v jaké vzdálenosti (horizontálně a vertikálně) se nacházejí od letišť. Velmi zjednodušeně: pokud chceme létat bez jakékoliv součinnosti s letišťem, musíme si vybrat místo, které je od letiště dostatečně daleko.

---

<sup>5</sup> Viz kapitola 3.1.3 Bezpečnost

Dále se pak ovšem musíme řídit dalšími bezpečnými vzdálenostmi od osob a budov, které popisují v kapitole 3.1.3 Bezpečnost. Bezpilotní letadla ani modely letadel navíc v současné době nemohou létat nad lidmi (různá shromáždění osob, sportovní či kulturní akce atd.).

Důležité je, že ustanovení o prostorech (ust. 7) je závazné jak pro bezpilotní letadla, tak pro modely letadel (drony pro soutěžní, sportovní nebo rekreační využití).

### ***Vzdušný prostor třídy G***

Vzdušný prostor třídy G (na následujícím obrázku znázorněn modře) je prostor, kde lze provádět lety bez koordinace s letištní letovou informační službou. Sahá do výšky 300 m od země a rozprostírá se mimo letištní provozní zóny neřízených letišť (ATZ)<sup>6</sup> a řízené okrsky (CTR).<sup>7</sup> V tomto prostoru třídy G lze létat jen vně oblaků. V ostatních prostorech lze létat jen v minimální vzdálenosti od oblaků 1 500 m horizontálně a 300 m vertikálně.

ARP<sup>8</sup> je vztažný bod letiště. Je to střed letiště stanovený v zeměpisných souřadnicích. Od tohoto bodu se měří veškeré vertikální vzdálenosti od letiště.

Na neřízeném letišti není poskytována služba řízení letového provozu. Je zde poskytována pouze letová informační služba (AFIS),<sup>9</sup> která ale letadla neřídí, pouze jim poskytuje informace a doporučení.

Na řízeném letišti se poskytuje služba řízení letového provozu z řídicí věže (TWR).<sup>10</sup> Tato služba je poskytována veškerému provozu na provozní ploše letiště i všem letadlům v okolí letiště.

---

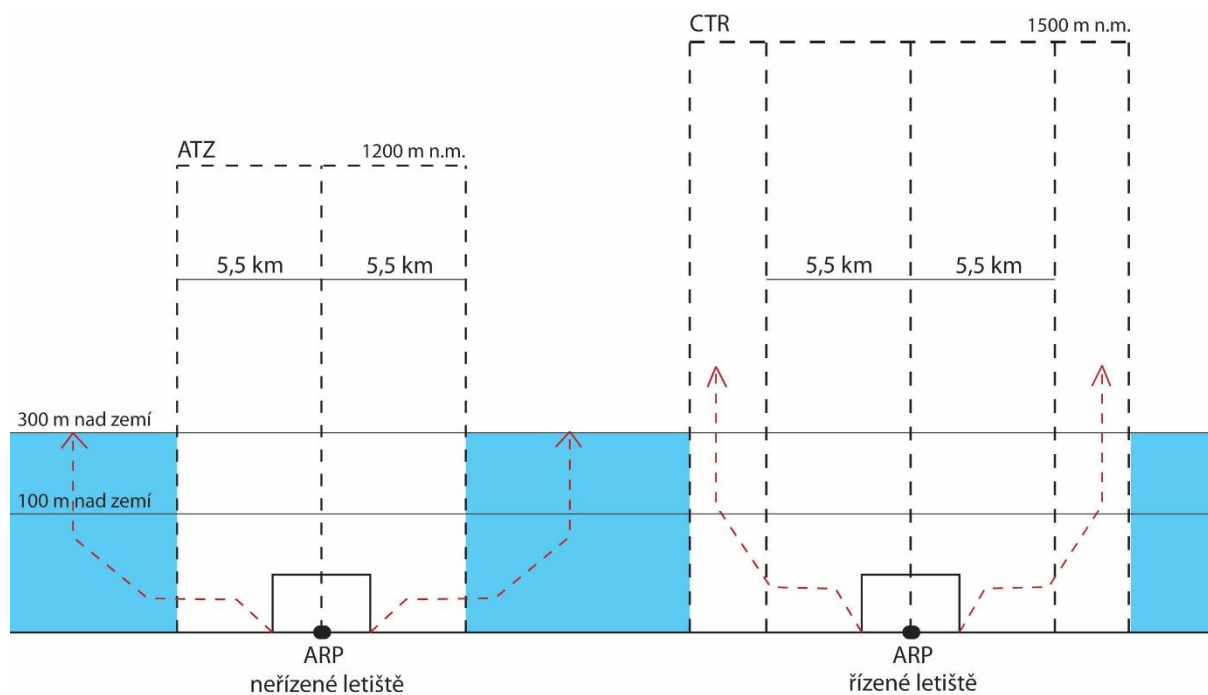
<sup>6</sup> Aerodrome Traffic Zone

<sup>7</sup> Controlled Traffic Region

<sup>8</sup> Aerodrome Reference Point

<sup>9</sup> Aerodrome Flight Information Service

<sup>10</sup> Tower



Obrázek 3 – vzdušný prostor třídy G

### Letištní provozní zóna neřízeného letiště (ATZ)

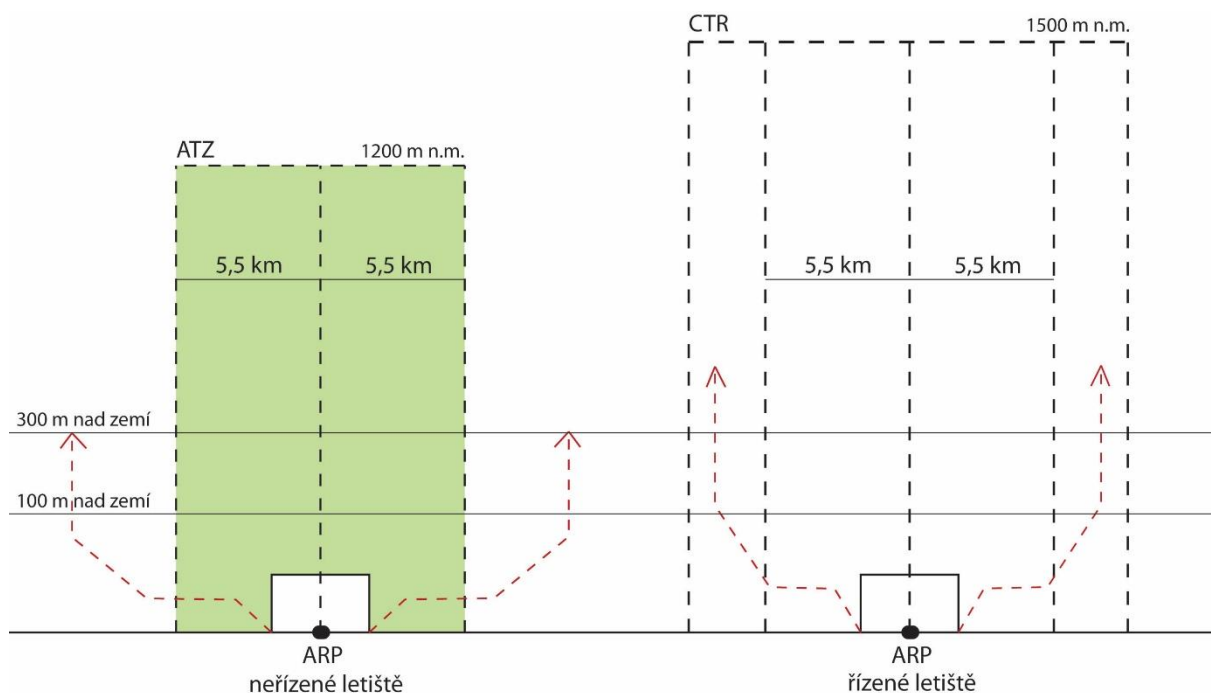
Jedná se o vzdušný prostor sahající do výšky 1200 m nad mořem, který je vertikálně vymezen kružnicí o poloměru 5,5 km se středem ve vztažném bodě letiště (ARP). Na obrázku níže je znázorněn zelenou barvou. Provoz zde není řízen. Je poskytována pouze služba AFIS, která poskytuje informace a doporučení. Může být taktéž poskytována služba RADIO (= stanoviště poskytování informací známému provozu), což je zjednodušená forma AFIS. Prostorů ATZ je v České republice kolem jednoho sta (1, s. 237). Seznam všech ATZ prostorů včetně jejich souřadnic a ostatních informací můžeme najít ve VFR<sup>11</sup> příručce ČR,<sup>12</sup> kterou vydala Letecká informační služba Řízení letového provozu ČR a která je zdarma k dispozici on-line (14).

V zóně ATZ uvnitř ochranného pásma letiště lze létat, pokud splníme podmínky stanovené provozovatelem letiště. Zároveň musíme být v kontaktu s letištní letovou informační službou (AFIS) nebo se službou RADIO. Pokud není AFIS ani RADIO k dispozici, musíme být v koordinaci s provozovatelem letiště.

<sup>11</sup> VFR = Piloti létající podle pravidel pro let za viditelnosti

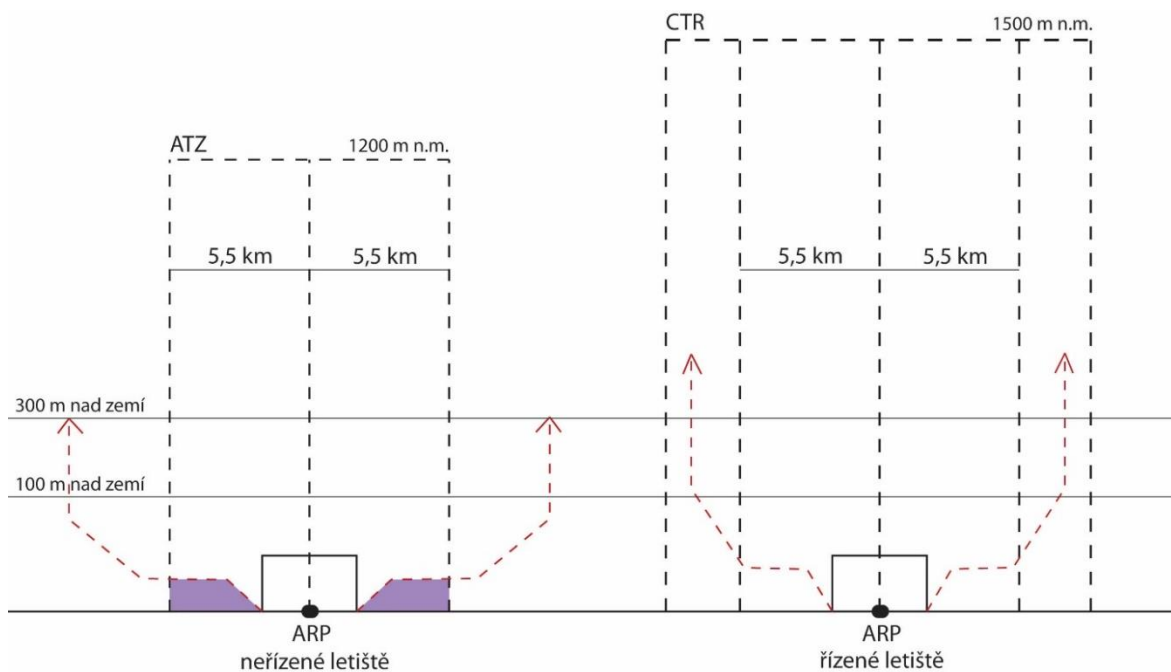
<sup>12</sup> VFR příručka Česká republika. *Letecká informační služba* [online]. Jeneč: Letecká informační služba, Řízení letového provozu ČR, s.p, c2017 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/vfrmanual/>





Obrázek 5 – prostor v ATZ, kde můžeme létat za stanovených podmínek

Bezpilotní letadlo nebo model letadla s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg může v ATZ létat i bez jakékoliv koordinace. Takový let však musí být prováděn pouze do výšky 100 m nad zemí a mimo ochranné pásmo daného neřizeného letiště (fialová barva na obrázku níže).

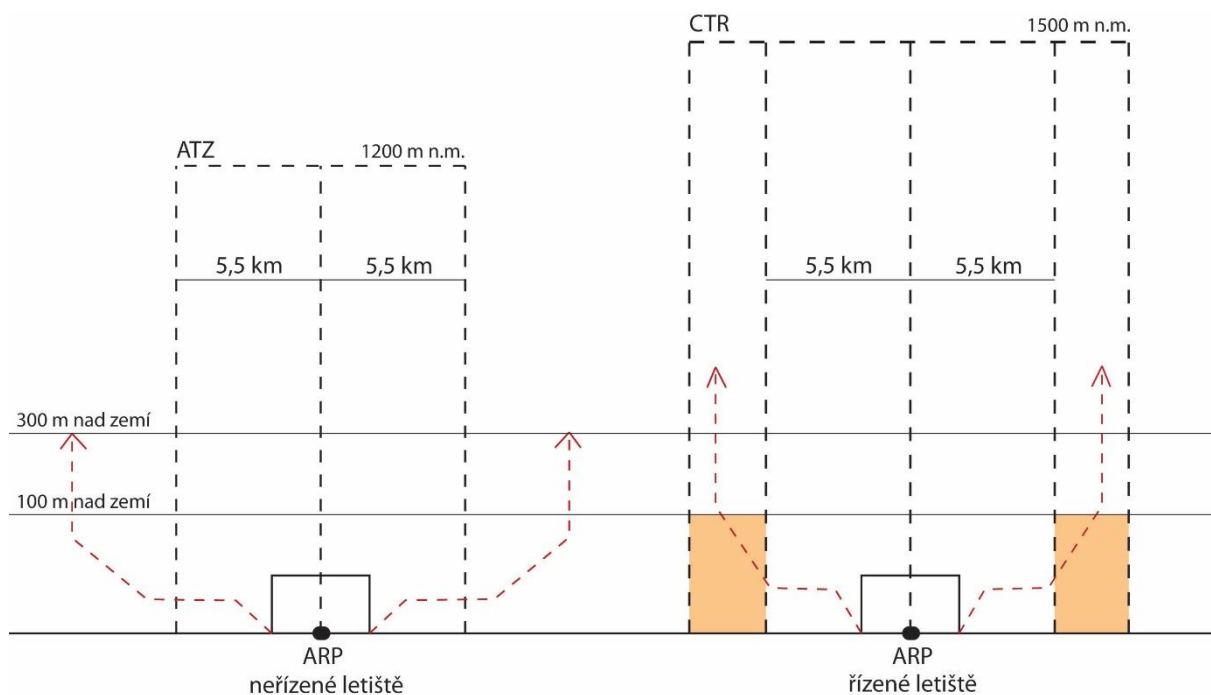


Obrázek 4 – let v ATZ bez koordinace pro bezpilotní letadla/modely letadel s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg

## Řízený okrsek letiště (CTR)

Řízené okrsky letiště se nacházejí okolo větších letišť, kde je řízen letový provoz. Těchto okrsků je v České republice celkem deset<sup>13</sup> (1, s. 237). Všechny řízené okrsky lze nalézt na stránkách Letecké informační služby v aplikaci Ais View.

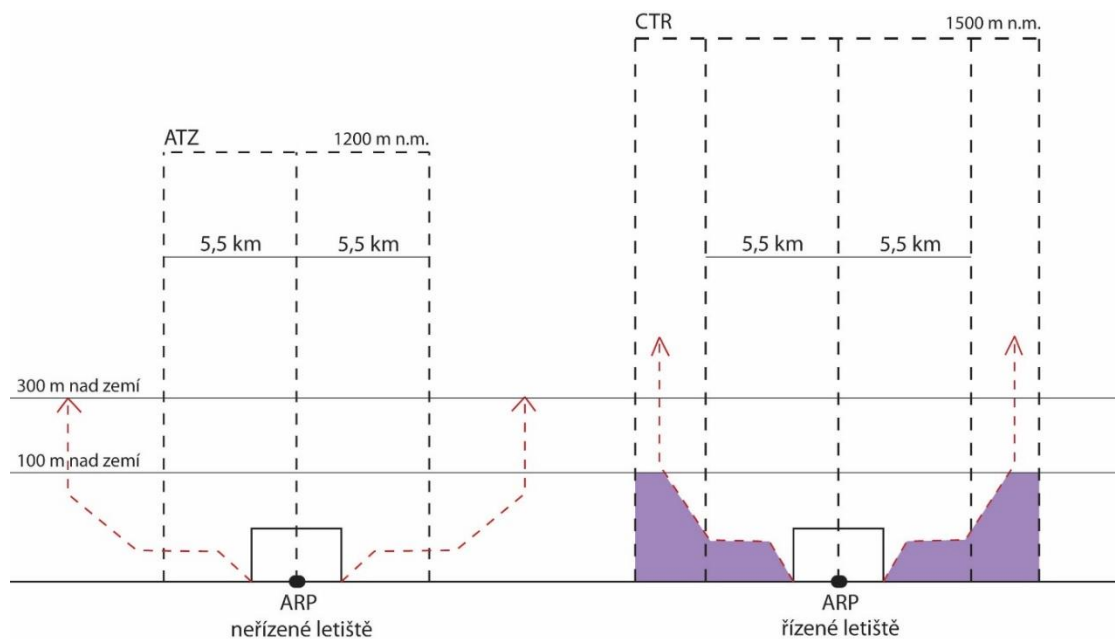
V případě, že bezpilotní letadlo nebo model letadla v řízeném okrsku letiště létá do výšky 100 m nad zemí a v horizontální vzdálenosti větší než 5 500 m od vztažného bodu letiště (ARP), musí probíhat koordinace s příslušným stanovištěm řízení letového provozu a provozovatelem letiště. Tento prostor je vymezen oranžovou barvou na obrázku níže.



Obrázek 6 – let v CTR s koordinací se stanovištěm řízení letového provozu

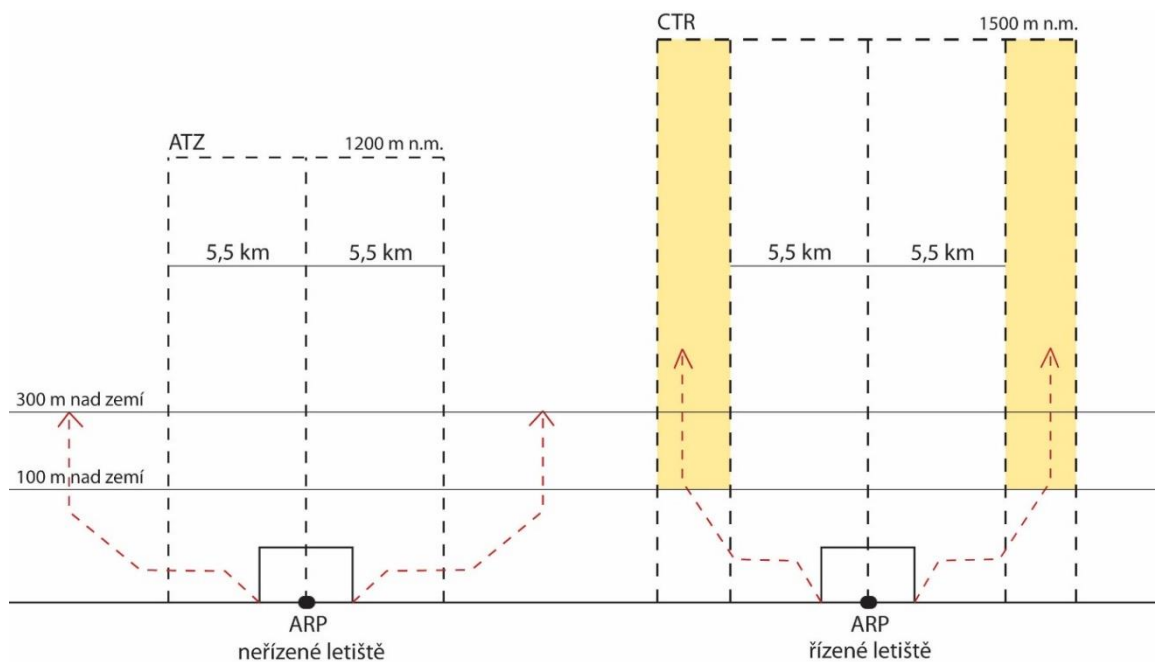
Let bezpilotního letadla nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg může být prováděn v CTR i bez koordinace, a to dokonce ve vzdálenosti menší než 5,5 km od vztažného bodu letiště. Musí se však létat maximálně do 100 m nad zemí a mimo ochranné pásmo daného letiště (fialová barva).

<sup>13</sup> Jedná se o CTR Karlovy Vary, Vodochody, Ruzyně, Kbely, Čáslav, Pardubice, Náměšť, Tuřany, Kunovice a Mošnov.



Obrázek 8 - let v CTR bez koordinace pro bezpilotní letadla/modely letadel s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg

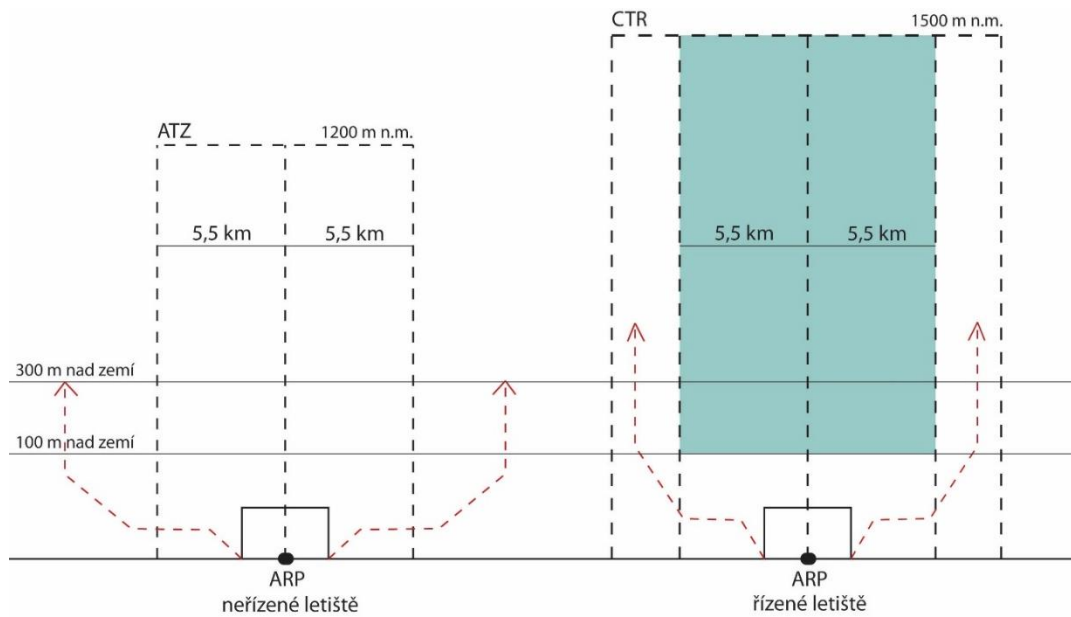
V CTR ve výšce vyšší než 100 m nad zemí a ve vzdálenosti větší než 5,5 km od ARP (žlutá barva na obrázku) je nutné mít k letu letové povolení příslušného stanoviště řízení letového provozu. Toto stanoviště může a nemusí požadovat stálé obousměrné spojení a odpovídač sekundárního radaru.



Obrázek 7 – lety s povolením od stanoviště řízení letového provozu

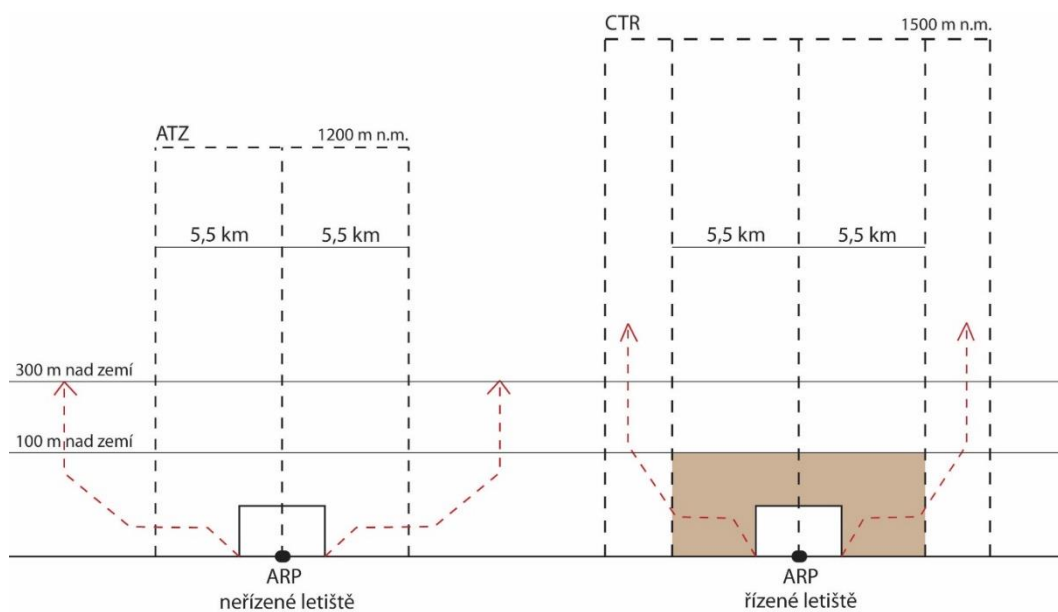
V CTR ve výšce nad 100 m nad zemí a blíže než 5,5 km od ARP lze létat pouze s povolením ÚCL a s letovým povolením od stanoviště řízení letového provozu. V případě leteckých prací je nutná koordinace se stanovištěm řízení letového provozu a zároveň

koordinace s provozovatelem letiště. Tento prostor je na obrázku níže znázorněn tmavou zelenou barvou.



Obrázek 9 – let s povolením od ÚCL a s letovým povolením od stanoviště řízení letového provozu

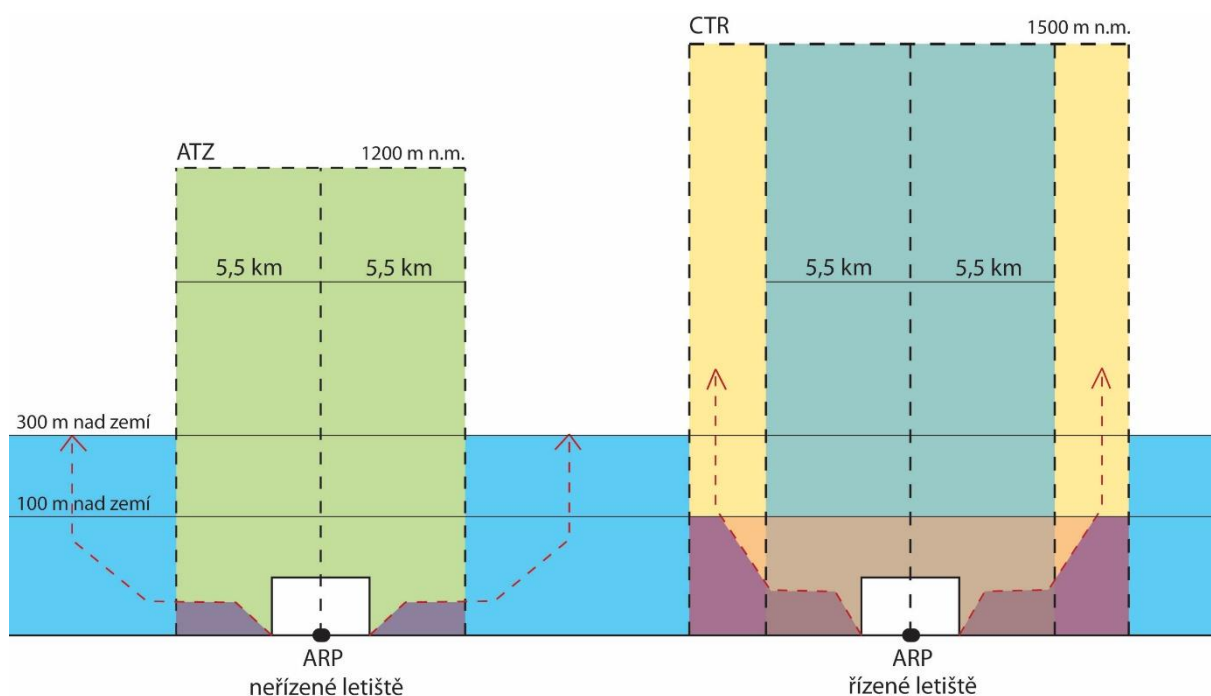
Pokud chceme létat v CTR níže než 100 m nad zemí a v horizontální vzdálenosti do 5,5 km od ARP, platí to, co je popsáno v předchozím odstavci s tím rozdílem, že není třeba letového povolení od stanoviště řízení letového provozu (hnědá barva).



Obrázek 10 – let s povolením ÚCL

Současně se všemi předchozími podmínkami nesmí být bezpilotní letadlo ani model letadla provozovány v tzv. omezených prostorech, v zakázaných prostorech, v nebezpečných prostorech, v dočasně vyhrazených prostorech ani v dočasně vymezených prostorech. Aplikace Ais View od Letecké informační služby nám zobrazí, které z těchto prostor jsou aktuálně aktivované a kde se nacházejí. Definice těchto prostor nalezneme ve VFR příručce od Letecké informační služby v kapitole Vzdušný prostor.

Ochranná pásma letišť mají význam pouze pro bezpilotní letadla nebo modely letadel o maximální vzletové hmotnosti do 0,91 kg. Tato letadla nebo modely mohou létat mimo ochranná pásma letišť do výšky 100 m nad zemí a zároveň být blíže než 5,5 km od ARP letišť. Pro zjednodušení jsou ochrannými pásmy letišť výhradně pro účely tohoto Doplnku X myšlena pouze ochranná pásma s výškovým omezením staveb dle předpisu L14, ust. 11.1.4.







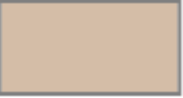
Obrázek 11 – znázornění všech prostor, kde lze provádět lety bezpilotních letadel a modelů letadel za různých podmínek



**Vzdušný prostor třídy G**, který sahá do výšky 300 m nad zemí a kde lze provádět lety bez jakékoliv koordinace s letištěm.



**Letištní provozní zóna neřízeného letiště (ATZ)** - lze zde létat za podmínek stanovených provozovatelem letiště. Zároveň musíme být v kontaktu s letištní letovou informační službou (AFIS) nebo se službou RADIO. Pokud není AFIS ani RADIO k dispozici, musíme být v koordinaci s provozovatelem letiště.

	<b>Prostor v ATZ nebo v CTR do 100 m nad zemí a mimo ochranná pásma letiště</b> , kde mohou létat drony lehčí než 0,91 kg bez koordinace.
	<b>Prostor v CTR výše než 100 m nad zemí a dále než 5 500 m od ARP</b> , kde musí probíhat koordinace s příslušným stanovištěm řízení letového provozu a provozovatelem letiště
	<b>Prostor v CTR výše než 100 m nad zemí a dále než 5,5 km od ARP</b> – nutnost letového povolení příslušného stanoviště řízení letového provozu.
	<b>Prostor v CTR výše než 100 m nad zemí a blíže než 5,5 km od ARP</b> – lety pouze s povolením ÚCL a s letovým povolením od stanoviště řízení letového provozu
	<b>Prostor v CTR níže než 100 m nad zemí a do 5,5 km od ARP</b> – lety pouze s povolením ÚCL

### 3.1.8 Ochranná pásma

Let bezpilotního letadla se za normálních okolností **nesmí** provádět v ochranných pásmech stanovených příslušnými právními předpisy. V těchto pásmech lze létat pouze výjimečně s povolením ÚCL. Let nad ochrannými pásmy lze provádět pouze tak, aby nedošlo k jejich narušení. Jedná se o lety:

- Podél nadzemních dopravních staveb
  - Silniční ochranná pásma definuje § 30 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Šířka pásem závisí na třídě komunikace.
- Podél tras nadzemních inženýrských sítí a telekomunikačních sítí
  - Ochranná pásma nadzemního vedení elektřiny a telekomunikační techniky definuje § 46 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Šířka pásem se odvíjí od velikosti napětí ve vodičích.
- Uvnitř zvláště chráněných území
  - Územní ochrana je zakotvena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zvláště chráněnými územími jsou národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace

a přírodní památka. Zvláště chráněná území lze vyhledat na stránkách Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (16).

- V okolí vodních zdrojů
- Ochranná pásma vodních zdrojů jsou popsána v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v § 30. Chrání se zdroje pitné vody. Do ochranného pásma I. stupně je vstup zakázán.
- V okolí objektů důležitých pro obranu státu
- Tyto objekty jsou vymezeny v § 29 zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky. Jde hlavně o pozemky a stavby, které vlastní ministerstvo obrany, pozemky a stavby určené k ochraně obyvatel a pozemky a stavby strategického významu, které určí vláda.

### **3.1.9 Náklad**

Bezpilotní letadlo nesmí být použito k přepravě nebezpečných látek nebo zařízení, která by mohla způsobit obecné ohrožení. Bezpilotní letadlo může přepravovat pouze provozní náplně v množství, které je přiměřené účelu letu.

Z bezpilotního letadla nesmí být za letu shazován žádný náklad. Toto neplatí pro letecká veřejná vystoupení a soutěže, včetně příprav na ně. V těchto případech musí být přijata přiměřená opatření proti ohrožení.

### **3.1.10 Pohon**

Pulzační nebo raketový pohon nesmí být použit pro provoz bezpilotního letadla. Raketový pohon může být použit pouze za účelem provedení vzletu.

### **3.1.11 Potřebná povolení k letům**

V dalších podmínkách Doplnku X jsou uvedena pravidla, která stanovuje ÚCL pro provoz bezpilotních letadel. Podrobněji se povolením věnuje v kapitole 3.3. Povolení k leteckým činnostem s drony.

- Bezpilotní letadlo podléhá evidenci ÚCL.
- Pilot bezpilotního letadla také podléhá evidenci ÚCL.
- K tomu, aby pilot mohl být zaevidován ÚCL, je třeba, aby prokázal základní schopnosti bezpečně řídit bezpilotní letadlo a teoretické znalosti v rozsahu, který stanoví ÚCL.

- Podmínkou provozu bezpilotního systému je povolení k létání, které vydává ÚCL. Povolení k létání nahrazuje doklad o osvědčení letové způsobilosti a je dokladem o evidenci bezpilotního systému. Povolení k létání obsahuje seznam evidovaných pilotů a nahrazuje tak průkaz způsobilosti pilota.
- Pokud chceme provozovat letecké práce nebo letecké činnosti pro vlastní potřebu, musíme mít od ÚCL povolení k provozování těchto činností.
- Žadatel o povolení k létání bezpilotního letadla musí k žádosti přiložit příručku UAS,<sup>14</sup> pokud chce letadlo využívat k jiným než rekreačně-sportovním účelům.
- Bepilotní letadlo musí být označeno ohnivzdorným identifikačním (ID) štítkem. Na štítku musí být tyto informace: jméno a telefonní číslo provozovatele, poznávací značka (byla-li přidělena).

### 3.1.12 Další podmínky pro provoz bezpilotního letadla

V doplňku X se nachází tabulka, kde jsou přehledně uspořádány a konkrétně rozepsány podmínky pro provoz bezpilotních letadel. Musí být mimo jiné dodrženy následující podmínky:

- V řádku 8 tabulky jsou uvedeny minimální výše pojistných částek, na které musí být uzavřeno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem bezpilotního letadla. Ve většině případů se pojištění řídí nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 785/2004 o pojištění provozovatelů letadel.
- Projektování, výroba a počáteční letové zkoušky bezpilotních letadel a modelů letadel – obojí s maximální vzletovou hmotností nad 20 kg musí být dozorovány ÚCL (popř. ÚCL pověřenou osobou).
- Události spojené s provozem bezpilotního letadla podléhají hlášení dle řádku 12 tabulky.

Pokud chceme uskutečnit letecké veřejné vystoupení, musíme požádat ÚCL o jeho souhlas. Požadavky na letecká vystoupení pak stanovují speciální směrnice a dokumenty ÚCL.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Provozní příručka

<sup>15</sup> Směrnice ÚCL CAA/S-SLS-015-n/2012 na letecká vystoupení s výhradní účastí bezpilotních letadel včetně modelů letadel s maximální vzletovou hmotností větší než 20 kg a směrnice dokument ÚCL CAA-SLP-001-n/06 pro letadla s pilotem včetně účasti bezpilotních letadel



Všechna bezpilotní letadla a všechna letadla se schválenou konstrukcí mají povinnost hlásit letecké nehody, incidenty nebo vážné incidenty.<sup>16</sup>

### 3.1.13 Ostatní legislativa

Provoz bezpilotního letadla musí být v souladu s platnými právními předpisy jako například:

- zákon č. 310/2006 Sb., o nakládání s bezpečnostním materiálem,
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,
- zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích,
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech,
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně,
- zákon č. 245/2001 Sb., o vodách,
- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí,
- stanovisko č. 1/2013 Úřadu pro ochranu osobních údajů.

## 3.2 STANOVISKO Č. 1/2013 ÚŘADU PRO OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ

Jelikož se drony ve vzduchu objevují čím dál tím častěji, byl Úřad pro ochranu osobních údajů nucen vydat stanovisko (7), které radí, jak se vyhnout kolizi se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů (6). Je nutné si uvědomit, že natáčení cizích osob z výšky bez jejich souhlasu může být v rozporu s tímto zákonem, ale také s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. (3), kde je v § 81 uvedeno, že osobnost člověka a mimo jiné i jeho soukromí jsou chráněny. Pomocí dronů lze totiž pořídit záběry, které byly dříve velmi obtížně dostupné a které mohou zasahovat do soukromí osob.

Stanovisko se zabývá zpracováním osobních údajů prostřednictvím záznamu z kamer, kterými jsou vybavena bezpilotní letadla. Úvodem je třeba říci, že tento zákon o ochraně osobních údajů nebude aplikovatelný v následujících případech (tj. nehrozí nám žádný postih):

- Pokud budeme dronem např. jen sledovat krajinu, zemědělské nebo průmyslové prostory nebo pohyb zvíře a osoba se nám do záběru dostane „mimořadně“.  
Tzn., nedojde k cílenému pořizování záběru osoby.

---

<sup>16</sup> Definice těchto pojmů se nachází v předpisu L 13

- Pokud budou kamery dronu obraz, na kterém budou identifikovatelné osoby, pouze přenášet a nebudou pořizovat záznam.
- Pokud budou záběry použity **výlučně** pro osobní potřebu.

Pokud bude provozovatel bezpilotního letadla pořizovat záběry konkrétních osob za účelem jejich identifikace, dostane se do pozice správce osobních údajů. Správcem je člověk, který určuje účel zpracování osobních údajů a za samotné zpracování odpovídá. Často je i sám provádí, někdy však může pověřit tzv. zpracovatele. Provozovatel dronu se může dostat jak do pozice správce, tak do pozice zpracovatele. V obou případech však musí dodržovat následující pravidla:

- Provozovatel nesmí pořizovat záběry ryze osobních aktivit osob v rámci obydlí a přilehlých prostor a záběry, které by snižovaly lidskou důstojnost.
- Ke zpracování osobních údajů člověka musí získat provozovatel dronu předem jeho souhlas (souhlas subjektu údajů).<sup>17</sup> Záběry, které zachycují i jiné osoby než ty, které udělily souhlas, musí být smazány.
- Pokud se jedná o Policii ČR, může pořizovat záběry na veřejně přístupných místech, pokud je to nezbytně nutné k výkonu její práce.
- Pokud budou záběry pořizované pro účely ochrany práv správce nebo dalších osob, lze připustit monitorování na veřejných prostorech.<sup>18</sup> Je třeba zajistit, aby byly shromažďovány pouze záběry pro ochranu konkrétních práv. Zároveň musí být respektováno soukromí sledovaných osob. Dotčený subjekt údajů musí být co nejdříve bez zbytečného odkladu informován o zpracování jeho osobních údajů.
- Pokud provozovatel pořizuje záznam za účelem ochrany vlastního majetku, musí ihned po pořízení záběrů zkontrolovat, jestli korespondují se stanoveným účelem a případné nadbytečné záběry smazat. Dotčený subjekt údajů musí být taktéž co nejdříve informován.

Před započatím zpracování osobních údajů musí tuto skutečnost oznámit správce Úřadu pro zpracování osobních údajů.

---

<sup>17</sup> Subjekt údajů je fyzická osoba, k níž se osobní údaje vztahují

<sup>18</sup> Veřejné prostory – prostory sloužící obecnému užívání, fyzicky přístupné každému bez omezení (např. plocha náměstí, nikoliv však soukromá zahrada)

Pokud se monitorovaná osoba domnívá, že byla porušena její práva, může se obrátit na správce, zpracovatele nebo na Úřad pro ochranu osobních údajů.

Pokud je cílem monitorování ztotožnění konkrétních osob, řídí se toto jednání zákonem o ochraně osobních údajů. Pro eliminaci rizika postihů je vhodné pořízené údaje co nejdříve zkontrolovat a zničit záběry, které nebyly v souladu s příslušným účelem monitoringu.

V realitní praxi není třeba snímat osoby, a tak bych doporučovala záběry, které by osoby zachycovaly, zlikvidovat, abychom se vyhnuli případným nedorozuměním, nepříjemnostem nebo dokonce postihům.

### **3.3 POVOLENÍ K LETECKÝM ČINNOSTEM S DRONY**

Pokud máme dron, který chceme využívat k jakékoliv podnikatelské činnosti, musíme nejdříve získat potřebná povolení od ÚCL. Při provozu bezpilotního letadla (tedy ne modelu letadla) bez patřičných povolení se vystavujeme riziku pokuty od ÚCL až do výše 5 000 000 Kč.

Prvním krokem celého procesu je získání Povolení k létání letadla bez pilota. Dále si pak musíme rozmyslet, jakým způsobem chceme s naším bezpilotním letadlem podnikat. Existují totiž dvě možnosti, jaká povolení lze získat. Jedná se buď o Povolení k provozování leteckých prací bezpilotním letadlem, nebo o Povolení k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem. Letecké práce jsou letecké činnosti, kdy provozovatel využívá bezpilotní letadlo za úplaty. Jedná se například o komerční zhotovování leteckých snímků nebo videí. Za letecké práce se též považuje výuka v leteckých školách. Letecká činnost pro vlastní potřebu jsou lety, jimiž si fyzická nebo právnická osoba zajišťuje svoji vlastní podnikatelskou činnost. Jde například o snímkovací lety, z nichž podnikatel využije data k dalšímu zpracování nebo k podpoře jiných podnikatelských aktivit. Domnívám se, že toto povolení je určeno jak pro realitní kanceláře, které chtějí pomocí dronů pořizovat snímky nemovitostí či dnes velmi populární video prohlídky, nebo pro jinou realitní činnost (fotogrammetrie, různá mapování atd.). Vznesla jsem na podatelnu ÚCL dotaz, jestli to chápu správně, ale dosud mi nebyl zodpovězen.

Pokud chceme provozovat model letadla těžší než 20 kg pro sportovní a rekreační účely, potřebujeme též získat od ÚCL Povolení k létání letadla bez pilota.

### 3.3.1 Proces získání povolení k létání

K tomu, abychom získali povolení k létání, je třeba absolvovat několik kroků. Od podání žádosti, přes zaplacení správních poplatků až po závěrečné přezkoušení. Výsledkem je povolení, které nás opravňuje k legálnímu provozu bezpilotního letadla na území České republiky.<sup>19</sup> Bepilotní letadlo s tímto povolením však ještě nesmí být využíváno ke komerčním účelům. Na webových stránkách ÚCL jsou k dispozici všechny formuláře včetně pokynů k vyplnění a názorných schémat. K získání tohoto povolení si musíme připravit částku kolem 12 000 Kč (pojištění bezpilotního letadla+ správní poplatky).

#### **Podání žádosti**

Z webových stránek ÚCL je třeba stáhnout si formulář žádosti,<sup>20</sup> který je nutné vyplnit. Pokyny k vyplnění formuláře jsou též k dispozici na webu ÚCL.<sup>21</sup> Tato žádost je zároveň žádostí o evidenci pilota i o evidenci letadla. Pokud potřebujeme k bezpilotnímu letadlu zaregistrovat více pilotů, musí mít každý vlastní žádost. Po řádném vyplnění žádosti ji musíme podat, a to buď osobně nebo poštou na adresu ÚCL.<sup>22</sup> Žádost lze také podat pomocí datové schránky<sup>23</sup> nebo e-mailem<sup>24</sup> či faxem.<sup>25</sup> V případě e-mailu nebo faxu musí žádost obsahovat zaručený elektronický podpis.

#### **Přerušeni správního řízení**

Vzhledem k tomu, že žádosti zatím chybí veškeré přílohy, přeruší ÚCL řízení a vyzve nás k jejich doplnění. V tomto momentě ÚCL předběžně přidělí bezpilotnímu letadlu tzv. imatrikulační značku, na jejímž základě si můžeme sjednat pojištění, které je jednou z povinných příloh. Ceny pojištění začínají zhruba na částce 7 500 Kč za rok. Poté, co si vyřídíme pojištění, je třeba shromáždit všechny ostatní přílohy a odeslat je na ÚCL:

- barevnou fotografii letadla,

---

<sup>19</sup> Dle §52 zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví

<sup>20</sup> Příloha č. 3

<sup>21</sup> Pokyny pro vyplnění žádosti o evidenci pilota, letadla bez pilota a povolení k létání. *Úřad pro civilní letectví* [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/6048>

<sup>22</sup> Úřad pro civilní letectví, Sekce letových standardů, Odbor standardizace a regulace, Letiště Ruzyně, 160 08 Praha 6

<sup>23</sup> ID datové schránky: v8gaaz5

<sup>24</sup> Podatelna@caa.cz

<sup>25</sup> +420 225 422 693

- blokové schéma palubní elektroinstalace,
- provozní příručku – část B,<sup>26</sup>
- kopii osvědčení o uzavřeném pojištění odpovědnosti,
- postupy zajišťující bezpečnost bezpilotního leteckého systému,<sup>27</sup>
- doklad o vlastnictví bezpilotního systému.

Přílohy jsou podrobněji popsány a specifikovány v pokynech ÚCL.<sup>28</sup>

### ***Výzva k zaplacení správního poplatku***

ÚCL vyhodnotí dodané dokumenty a pokud shledá, že jsou v pořádku, opět přeruší správní řízení a vyzve nás k zaplacení správního poplatku, který činí 4 000 Kč.

### ***Povolení k létání pilot – žák***

Po uhrazení správního poplatku ÚCL vydá Rozhodnutí o vydání Povolení k létání s omezeními „pilot – žák“ a bezpilotní letadlo i pilota (popř. piloty) zaeviduje. Po nabytí právní moci tohoto povolení vydá ÚCL Povolení k létání letadla bez pilota se stejnými omezeními. Takto můžeme získat praxi v létání na následnou praktickou zkoušku. „*Omezena je výška letu, vzdálenost, na kterou může pilot letadlo ovládat, a zvětšeny minimální bezpečné vzdálenosti.*“ (1, s. 241)

### ***Přezkoušení***

Pokud jsme připraveni složit praktické a teoretické zkoušky, je třeba podat Žádost o změnu evidence pilota a povolení k létání bezpilotního letadla – odstranění žakovských omezení, která jsou opět dostupná na webu ÚCL.<sup>29</sup> S ÚCL si domluvíme termín a místo setkání, kde proběhne přezkoušení. Karas ve své knize píše, jak přesně přezkoušení probíhá (1, s. 242–

---

<sup>26</sup> Pokyny pro vypracování provozní příručky jsou dostupné na stránkách ÚCL (Pokyny pro zpracování provozní příručky pro letecké práce s bezpilotními systémy provozovanými podle Doplnku X leteckého Předpisu L 2. Úřad pro civilní letectví [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/6685>)

<sup>27</sup> Lze se inspirovat částí F provozní příručky (Pokyny pro zpracování provozní příručky pro letecké práce s bezpilotními systémy provozovanými podle Doplnku X leteckého Předpisu L 2. Úřad pro civilní letectví [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/6685>)

<sup>28</sup> Pokyny pro vyplnění žádosti o evidenci pilota, letadla bez pilota a povolení k létání. Úřad pro civilní letectví [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/6048>

<sup>29</sup> Příloha č. 4

244). Dále je třeba napsat písemný test, kde je třicet uzavřených otázek zaměřených především na znalost Doplnku X a legislativu provozu bezpilotních prostředků.

### ***Povolení k létání letadla bez pilota***

Pokud jsme v praktickém i teoretickém testu uspěli, ÚCL opět přeruší řízení a vyzve nás k zaplacení dalšího správního poplatku 400 Kč za změnu evidence. Po zaplacení poplatku je vydáno Rozhodnutí o vydání Povolení k létání letadla bez pilota. Po jeho nabytí právní moci Úřad vydá samotné Povolení k létání letadla bez pilota. V tomto momentu můžeme létat ve vzdušném prostoru ČR, ale ještě nejsme oprávněni provádět letecké práce nebo letecké činnosti pro vlastní potřebu.

### **3.3.2 Proces získání Povolení k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu**

Prvním krokem je opět vyplnění žádosti<sup>30</sup> za pomoci pokynů.<sup>31</sup> K žádosti je třeba připojit celou řadu příloh včetně dokladů o odborné praxi (bezpečné provedení minimálního počtu 50 cyklů vzletů a přistání). Vyplněnou žádost včetně příloh pak musíme podat na ÚCL stejnými způsoby jako žádost o povolení k létání (viz kapitoly výše). ÚCL vyhodnotí obdržené dokumenty a pokud shledá, že je vše v pořádku, přeruší řízení a vyzve nás k zaplacení správního poplatku tentokrát ve výši 10 000 Kč. Po uhrazení poplatku ÚCL vydá nejprve Rozhodnutí o vydání Povolení k provozování letecké činnosti pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem a následně po jeho nabytí právní moci ÚCL vydá samotné Povolení k provozování letecké činnosti pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem.

Je zřejmé, že k získání všech potřebných povolení k provozování dronu ke komerčním účelům, je třeba absolvovat velké množství kroků a je třeba si nachystat poměrně velkou částku peněz.

## **4 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA NA SLOVENSKU**

Na Slovensku se provoz dronů řídí Rozhodnutím č. 1/2015 z 19. 08. 2015 (8), které vydal Dopravní úřad. Rozdíl oproti České republice je hlavně v tom, že je tento předpis závazný jak pro komerční, tak pro rekreační využití dronů.

---

<sup>30</sup> Příloha č. 5

<sup>31</sup> Pokyny k vyplnění formuláře žádosti o povolení k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem. *Úřad pro civilní letectví* [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/7484>

## **4.1 ROZHODNUTÍ Č. 1/2015 Z 19. 8. 2015**

Toto rozhodnutí určuje podmínky vykonávání letu letadla způsobilým létat bez pilota ve vzdušném prostoru Slovenské republiky. Dokument je členěn jinak než Doplněk X, avšak pravidla jsou podobná.

### **4.1.1 Definice**

V Rozhodnutí je více definic než v Doplněku X, proto zde uvádím jen ty nejdůležitější týkající se letadel. Definice autonomního letadla a modelu letadla se téměř shodují s definicemi z Doplněku X. Dálkově řízené letadlo je pak ekvivalentem k bezpilotnímu letadlu a dálkově řízený systém k bezpilotnímu systému. Navíc je zde definice pro letadlo – hračku.

#### ***Letadlo způsobilé létat bez pilota (unmanned aircraft)***

Je autonomní letadlo, dálkově řízené letadlo nebo model letadla.

#### ***Autonomní letadlo (autonomous aircraft)***

Letadlo způsobilé létat bez pilota vybavené nezávislým systémem řízení, který neumožňuje pilotovi zasahovat do řízení letu.

#### ***Dálkově řízené letadlo (remotely piloted aircraft)***

Letadlo způsobilé létat bez pilota řízené osobou, která ho ovládá skrz řídicí stanici, jež není umístěna na palubě tohoto letadla.

#### ***Model letadla (aircraft model)***

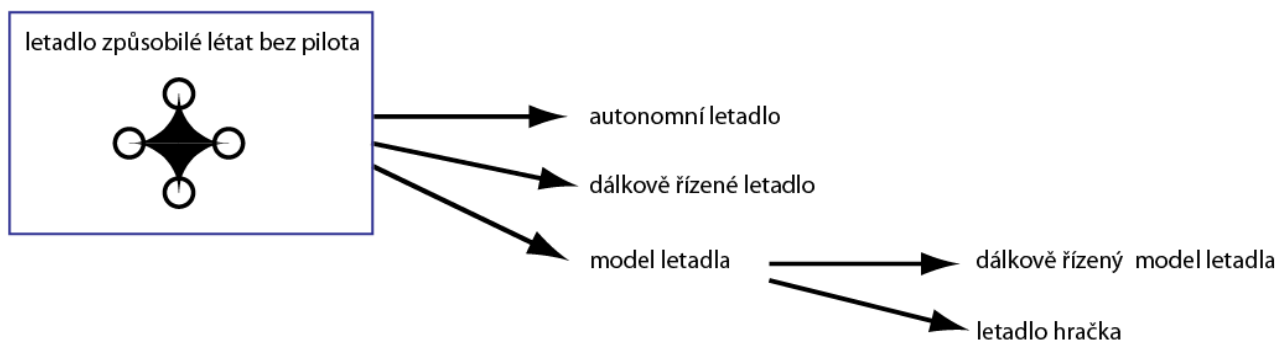
Letadlo způsobilé létat bez pilota s motorem či bez motoru určené k leteckému sportu, k rekreačnímu létání nebo k soutěžním účelům. Toto letadlo není vybaveno zařízením umožňujícím automatický let na určené místo. V případě volného modelu není dálkově řízené jinak než za účelem ukončení letu.

#### ***Letadlo – hračka (toy aircraft)***

Model letadla s maximální vzletovou hmotností nižší nebo rovnou 0,5 kg.

### ***Dálkově řízený systém (remotely piloted aircraft system)***

Systém skládající se z dálkového řízení letadla, řídicí stanice a jakéhokoliv jiného prvku potřebného na vykonání letu, zejména datového spojení na řízení a kontrolu letu, telekomunikačního spojení a systémů a prvků na vykonání letu.



*Obrázek 12 – schéma definic*

#### **4.1.2 Rozsah působnosti**

Rozhodnutí Dopravního úřadu se vztahuje na:

- dálkově řízená letadla,
- modely letadel,
- autonomní letadla,
- modely letadel s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší,
- modely letadel s maximální vzletovou hmotností nižší než 20 kg, které nejsou letadlem – hračkou,
- letadla – hračky,
- letadla způsobilá létat bez pilota s maximální vzletovou hmotností nižší než 0,91 kg,
- letadla způsobilá létat bez pilota s maximální vzletovou hmotností vyšší než 0,91 kg.

Všechny tyto typy se v dokumentu objevují a vztahují se na ně různá pravidla, kterým se budu podrobněji věnovat dále.

Rozhodnutí se nevztahuje na draky a neobsazené volné balóny.

#### **4.1.3 Bezpečnost**

Let dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla musí být vykonáván tak, aby:



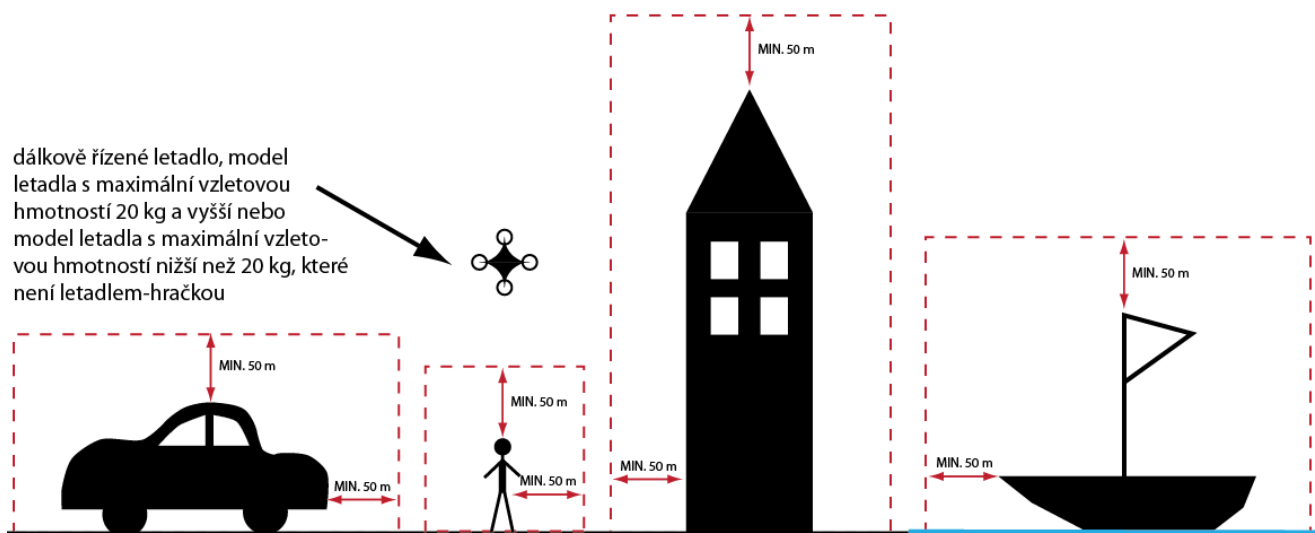
- nebyla ohrožena bezpečnost jiných letadel, osob a majetku na zemi,
- byla zabezpečena ochrana životního prostředí před hlukem a emisemi ze znečišťujících látek z dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla.

Navíc je zakázáno s dálkově řízeným letadlem nebo s modelem letadla létat v noci.

Dálkově řízené letadlo nebo model letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší musí být vybaveny záložním nezávislým bezpečnostním systémem nebo záložním systémem rádiového spojení a ovládání, který při selhání jakékoli části řízení a kontroly vykoná bezpečné vynucené přistání. Minimální podmínkou je používání dvoukanalového systému řízení a kontroly.

Let dálkově řízeného letadla, modelu letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší a modelu letadla s maximální vzletovou hmotností nižší než 20 kg, které není letadlem – hračkou je možné vykonávat:

- ve vzdálenosti a výšce větší než 50 m od jakékoliv osoby, stavby, plavidla nebo vozidla (neplatí pro piloty a obslužný personál v době vzletu a přistání);
- tak, aby nebyly přelétávané hustě osídlené oblasti měst, obcí, shromáždění lidí na volném prostranství, stavby, ochranná pásma nebo území.



Obrázek 13 – bezpečný prostor pro let

Pokud má dálkově řízené letadlo nebo model letadla maximální vzletovou hmotnost větší než 7 kg a je poháněné spalovacím motorem, pak platí, že let musí být prováděn ve

vzdálenosti větší než 1 500 m od hustě osídlených oblastí měst a obcí nebo od shromáždění lidí na volném prostranství.

Letadlo – hračka může létat pouze v minimální vzdálenosti rovné dvojnásobku výšky letu od jakékoliv osoby, stavby, plavidla nebo vozidla.

#### **4.1.4 Dohled pilota**

Osoba, která ovládá dálkově řízené letadlo nebo model letadla (pilot):

- Je povinná během letu udržovat nepřetržitý přímý vizuální kontakt s dálkově řízeným letadlem nebo modelem letadla.
- Je povinná neustále vizuálně kontrolovat okolí, překážky a letový provoz, kterému je třeba se bezpečně vyhnout.
- Nesmí během letu měnit původní stanoviště nebo se přemísťovat jakýmkoliv způsobem.

#### **4.1.5 Odpovědnost**

Za letovou způsobilost dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší zodpovídá osoba, která je ovládá. Tato osoba je povinná mít u sebe bezprostředně před letem, během letu a bezprostředně po letu tyto doklady a dokumentaci:

- osvědčení o evidenci dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší,
- palubní deník nebo doklad, který ho nahrazuje,
- povolení na zřízení a provozování spojovacích a radionavigačních zařízení, pokud jsou na palubě,
- doklad o pojištění zodpovědnosti za škodu,
- povolení na létání vydané Dopravním úřadem,
- průkaz odborné způsobilosti na obsluhu vybraných rádiových zařízení, pokud je tak vyžadováno,
- povolení na vykonávání leteckých prací a provozní příručku, pokud je tak vyžadováno.

Tato osoba je navíc povinná vést palubní deník nebo doklad, který ho nahrazuje. Záznam o letu musí obsahovat:

- datum letu,
- jméno osoby, která ovládá dálkově řízené letadlo nebo model letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší,
- označení dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší,
- místo a čas vzletu,
- místo a čas přistání,
- celkovou dobu letu,
- druh letové činnosti,
- uvedení závad a poruch, které mají vliv na letovou způsobilost a bezpečný provoz dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší.

Za dálkově řízené letadlo při vykonávání leteckých prací je zodpovědný provozovatel.

#### **4.1.6 Ukončení letu**

Jestliže během letu nastanou okolnosti, které by mohly ohrozit bezpečnost letového provozu, osob nebo majetku na zemi, je pilot povinen okamžitě ukončit let dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla.

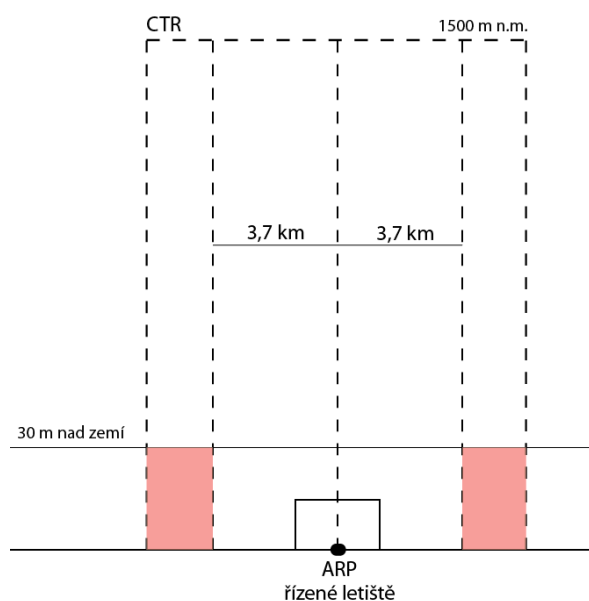
#### **4.1.7 Prostory**

V Rozhodnutí jsou uvedena pravidla pro vykonávání letů v řízených okrcích letiště (CTR) a v ostatních prostorech. Pro oba druhy prostorů je jiné dělení bezpilotních prostředků, takže nelze všechny prostory zpracovat přehledně do jednoho obrázku.

Pro všechny vzdušné prostory platí, že je zakázán let autonomním letadlem.

### Řízený okresek letiště (CTR)

Letadlo způsobilé létat bez pilota s maximální vzletovou hmotností menší než 0,91 kg může v CTR létat v minimální vzdálenosti 3,7 km od vztažného bodu letiště (ARP) a ve výšce maximálně 30 m nad zemí. Toto letadlo zde může létat bez letového povolení, bez oboustranného rádiového spojení a bez odpovídače sekundárního radaru.

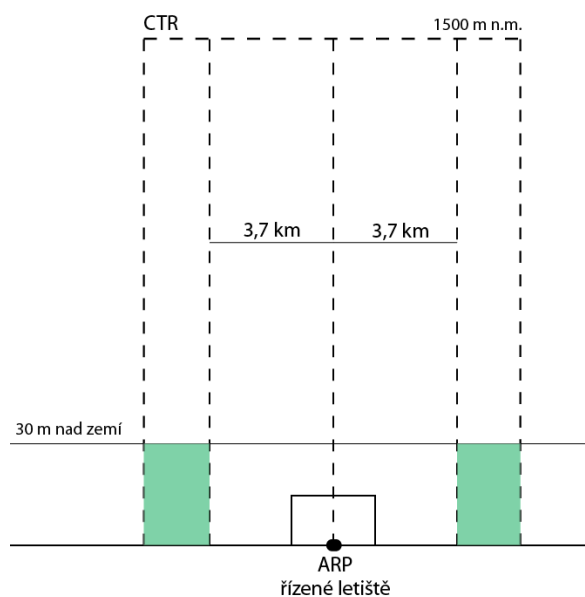


Obrázek 14 – lety letadel způsobilých létat bez pilota s max. vzletovou hmotností menší než 0,91 kg

Lety dálkově řízených letadel s maximální vzletovou hmotností vyšší než 0,91 kg pouze za účelem leteckých prací se mohou vykonávat ve stejném prostoru jako předchozí, avšak s tím rozdílem, že pilot má tyto povinnosti:

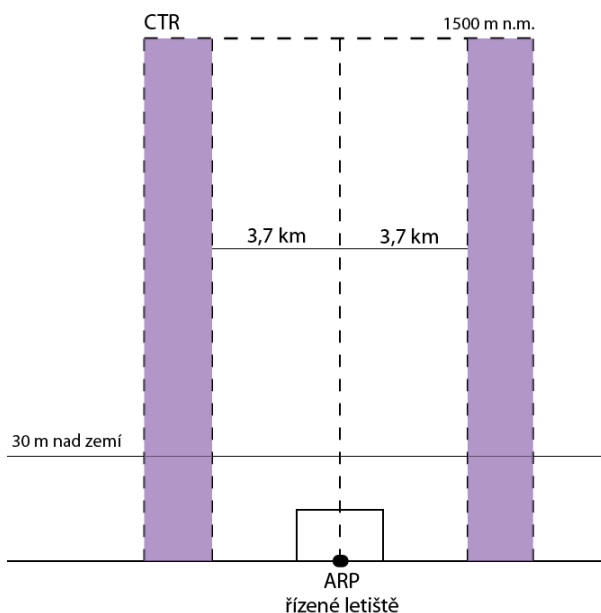
- mít příslušný průkaz odborné způsobilosti na obsluhu vybraných rádiových zařízení,
- nejdříve jednu hodinu před vzletem zkoordinovat s příslušným stanovištěm letových provozních služeb prostor plánované činnosti, požadované rozpětí výšek, plánovaný čas letu, volací znak a jiné z hlediska bezpečnosti důležité informace,
- 15 minut před plánovaným vzletem požádat příslušné stanoviště o letové povolení a upřesnit čas začátku a konce letu,
- před vzletem dálkově řízeného letadla navázat rádiové spojení s příslušným stanovištěm,
- v průběhu činnosti oznamovat jakoukoliv změnu oproti vydanému letovému povolení příslušnému stanovišti,

- oznámit ukončení nebo přerušení činnosti příslušnému stanovišti.



Obrázek 15 – lety dálkově řízených letadel s max. vzletovou hmotností vyšší než 0,91 kg pouze za účelem leteckých prací a za podmínek, které musí splnit pilot

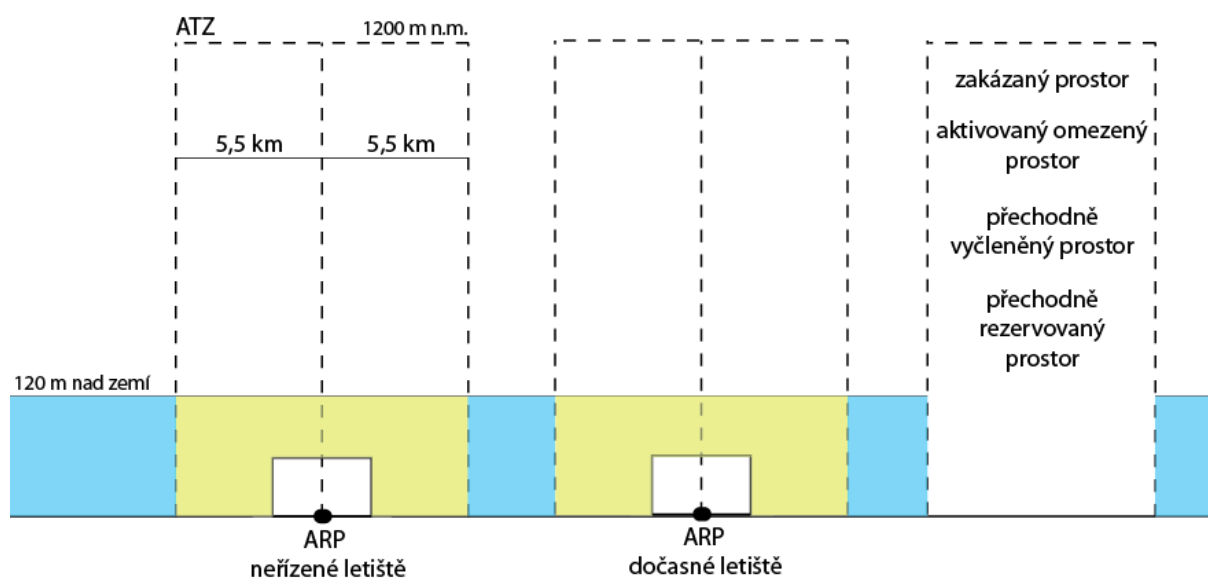
Lety dálkově řízených letadel s maximální vzletovou hmotností nižší než 0,91 kg pouze za účelem leteckých prací se mohou odehrávat v CTR minimálně 3,7 km od ARP s tím, že pilot má stejné povinnosti jako výše. Výškové omezení zde uvedeno není.



Obrázek 16 - lety dálkově řízených letadel s max. vzletovou hmotností nižší než 0,91 kg pouze za účelem leteckých prací a za podmínek, které musí splnit pilot

## Ostatní prostory

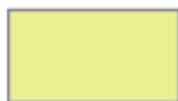
Dálkově řízené letadlo nebo model letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší se může pohybovat ve vzdušném prostoru třídy G ve výšce maximálně 120 m nad zemí a za meteorologických podmínek pro lety za viditelnosti.<sup>32</sup> Zároveň musí dodržet maximální vzdálenost 1 000 m od pilota. Nesmí létat v zakázaném, aktivovaném omezeném, přechodně vyčleněném a přechodně rezervovaném vzdušném prostoru. Pokud chce létat v okrsku neřízeného letiště, let musí být koordinován s provozovatelem daného letiště. To stejné platí, i pokud chce provádět let na plochách, jako jsou letiště, která se používají pouze dočasně nebo příležitostně nebo se používají pro sportovní účely.



Obrázek 17 – prostory, kde lze provádět lety s dálkově řízeným letadlem nebo s modelem letadla s max. vzletovou hmotností 20 kg a vyšší a v max. vzdálenosti 1 000 m od pilota



Vzdušný prostor třídy G do 120 m nad zemí – lety bez koordinace

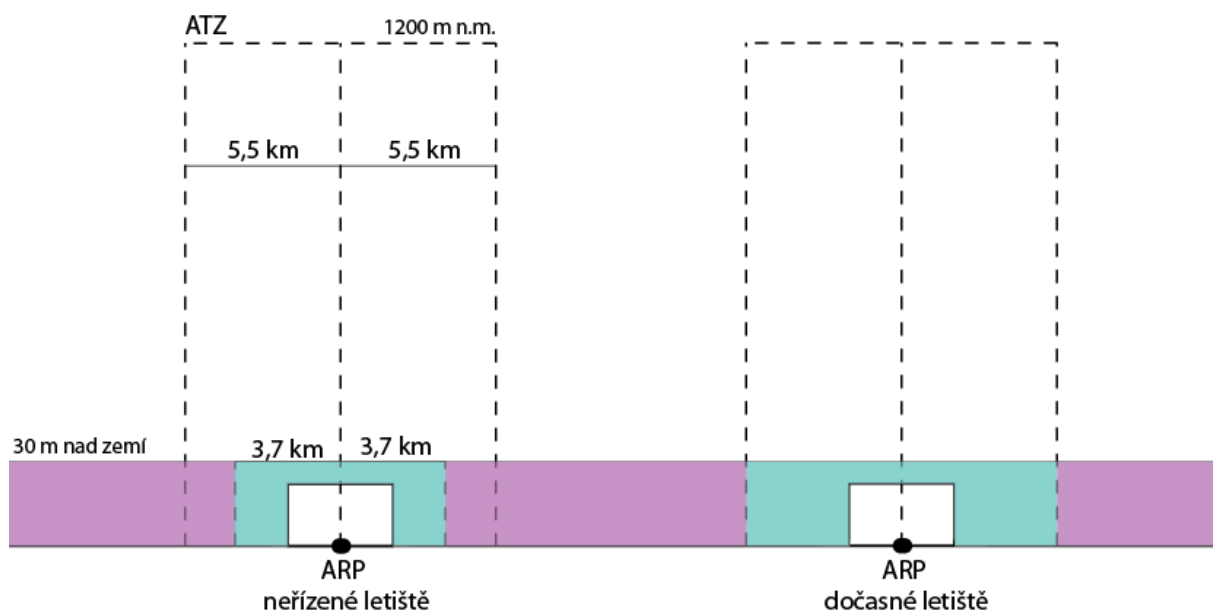


Lety s koordinací s příslušným provozovatelem daného letiště

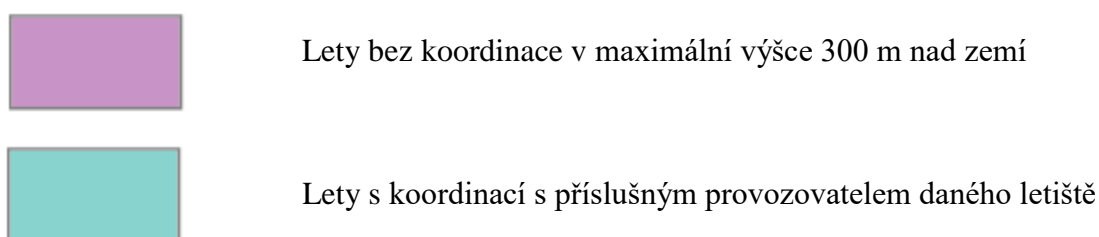
Pokud chceme létat s letadlem – hračkou, maximální vzdálenost od pilota může být pouze 300 m a maximální výška letu pouze 30 m nad zemí. Ve vzdálenosti menší než 3,7 km

<sup>32</sup> Meteorologické podmínky pro lety za viditelnosti jsou definované v prováděcím nařízení Komise (EU) č. 923/2012.

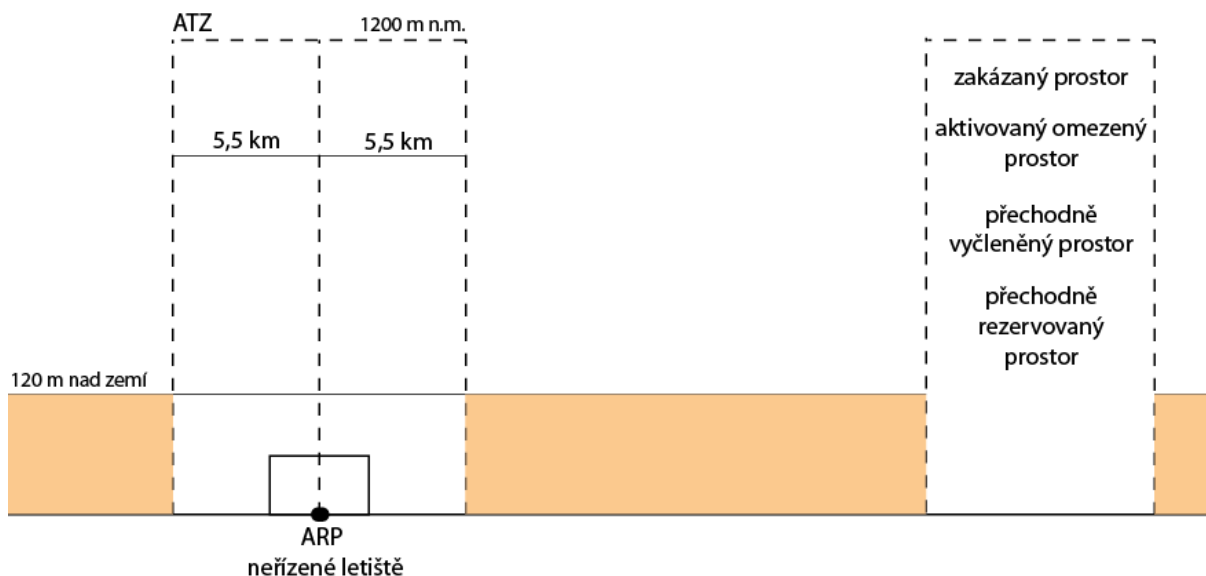
od ARP neřízeného letiště musí být let koordinovaný. To stejné platí, i pokud chceme provádět let na plochách, jako jsou letiště, která se používají pouze dočasně nebo příležitostně nebo se používají pro sportovní účely.



Obrázek 18 – prostory, kde lez provádět lety s letadlem hračkou v max. vzdálenosti 300 m od pilota



Model letadla s maximální vzletovou hmotností nižší než 20 kg, který není letadlem hračkou, může létat ve vzdušném prostoru třídy G ve výšce maximálně 120 m nad zemí a ve vzdálenosti nejvýše 1 000 m od pilota. Zároveň musí být meteorologické podmínky vhodné pro let za viditelnosti. Tento model může létat pouze mimo hranice zakázaného, aktivovaného omezeného, přechodně vyčleněného a přechodně rezervovaného vzdušného prostoru.



Obrázek 19 – prostory, kde lze provádět lety s modelem letadla s max. vzletovou hmotností nižší než 20 kg, které není letadlem hračkou, v max. vzdálenosti 1 000 m od pilota

#### 4.1.8 Ochranná pásma

V oblastech s faunou a flórou citlivou na hluk z leteckého provozu lze létat jen se souhlasem orgánu ochrany přírody.

#### 4.1.9 Náklad

Dálkově řízené letadlo nebo model letadla nesmí být použit k přepravě osob, zavazadel, nákladu nebo poštovních zásilek. Shazování předmětů nebo rozprašování chemických látek je zakázané, pokud se však nejedná o výkon leteckých prací.

#### 4.1.10 Pohon

Dálkově řízené letadlo nebo model letadla nesmí být vybaven pulzačním nebo raketovým motorem. Toto však neplatí, je-li raketový motor využíván za účelem provedení vzletu.

#### 4.1.11 Potřebná povolení k letům

Držitelem platného povolení na létání s letadlem způsobilým létat bez pilota vydaného Dopravním úřadem musí být:

- osoba, která ovládá dálkově řízené letadlo při vykonávání leteckých prací;



- osoba, která ovládá model letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší.

Ve vzdušném prostoru může létat dálkově řízené letadlo při vykonávání leteckých prací nebo model letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší za těchto podmínek:

- jestliže jsou zapsané v evidenci letadel způsobilých létat bez pilota na Dopravním úřadě,
- nebo se souhlasem Dopravního úřadu, jestliže jsou zapsané v registru letadel cizího státu nebo jsou evidované cizím státem obdobným způsobem.

#### **4.1.12 Další podmínky pro provoz**

Provozovatel dálkově řízeného letadla nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností 20 kg a vyšší je povinen uzavřít smlouvu o pojištění za škodu způsobenou provozem letadla.

## **5 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA VE FRANCII**

Pravidly pro provoz dronů ve Francii se podrobně zabývá vyhláška a velice podrobně řeší komerční provoz dronů příručka vydaná Ministerstvem životního prostředí. Oproti České republice je také řešen provoz bezpilotních letadel pro rekreační účely. Zatímco u nás je předpis pro rekreační lety pouze doporučen, ve Francii jsou pravidla pro rekreační létání závazná. Ve stručnosti se jedná o těchto 10 pravidel:

1. Je zakázán přelet nad osobami.
2. Je povoleno létat ve výšce maximálně 150 m nad zemí.
3. Pilot musí být v neustálém vizuálním kontaktu s dronem.
4. Lety nesmí být prováděny nad obydlenými oblastmi.
5. Lety nesmí být prováděny v blízkosti letiště.
6. Je zakázáno létat nad chráněnými územími.
7. Je zakázáno létat v noci.
8. Je povinností respektovat soukromí ostatních.
9. Je zakázáno šířit záběry bez souhlasu osob na nich a je zakázáno dron využívat komerčně (v případě, že ho využívám jen pro rekreaci).
10. V případě pochybností se lze obrátit na příslušné orgány.

## **5.1 VYHLÁŠKA ZE DNE 17. PROSINCE 2015**

Ve Francii je provoz bezpilotních letadel řízen Vyhláškou ze dne 17. prosince 2015 o využití vzdušného prostoru letadel bez osoby na palubě (9), která nahrazuje předchozí vyhlášku ze dne 11. dubna 2012. Vyhláška řeší provoz bezpilotních letadel jak pro rekreační, tak pro komerční a experimentální účely. Zde se budu věnovat již jen pravidlům použití dronů ke komerčním účelům.

Vyhláška rozděluje drony do 7 kategorií:

1. Kategorie A – modely letadel lehčí než 25 kg využívané výhradně pro rekreační nebo soutěžní účely
2. Kategorie B – modely letadel těžší než 25 kg (rekreační využití)
3. Kategorie C – bezpilotní letadla lehčí než 25 kg používaná k leteckým pracím (foto, video, termokamery, snímkování atd.)
4. Kategorie D – bezpilotní letadla s maximální vzletovou hmotností menší než 2 kg využívaná k leteckým pracím
5. Kategorie E – bezpilotní letadla, která nepatří do kategorie C a D s hmotností nižší než 25 kg
6. Kategorie F – bezpilotní letadla s hmotností nižší než 150 kg
7. Kategorie G – bezpilotní letadla těžší než 150 kg

### **5.1.1 Rozsah působnosti**

Vyhláška stanovuje pravidla provozu bezpilotních letadel ve vzdušném prostoru. Ustanovení vyhlášky se nevztahují na balóny a na draky stejně tak jako na bezpilotní letadla, pro která platí pravidla vojenského letového provozu.

### **5.1.2 Bezpečnost**

Ochrana osob na zemi je zajištěna těmito způsoby:

- Let musí být prováděn v dostatečné vzdálenosti od nezúčastněných osob.
- Letadlo s hmotností nižší než 2 kg může přelétávat nad osobami, pokud pilot usoudí, že je to bezpečné a pokud tyto osoby nejsou v hustě obydlené oblasti nebo součástí shromáždění lidí.
- Pokud chce letadlo létat v blízkosti hustě osídlených oblastí nebo v blízkosti shromáždění osob, musí disponovat zařízením tlumícím následky nárazu.

Ochrana ostatních účastníků leteckého provozu je zajištěna těmito způsoby:

- Bezpilotní letadla se mohou pohybovat pouze do výšky 50 m nad zemí. Pokud je hmotnost letadla menší než 2 kg, může létat ve výšce až 150 m nad zemí nebo 50 m nad umělou překážkou, která může být vyšší než 100 m. Toto neplatí, pokud se letadlo pohybuje v blízkosti letištních drah.
- Jakékoli lety bez vizuálního kontaktu s pilotem v blízkosti letišť nebo v zónách s kontrolovaným nebo regulovaným přístupem musí být předem oznámeny a mohou být prováděny pouze s příslušným povolením.
- Lety v noci jsou zakázané.

### **5.1.3 Dohled pilota**

Bezpilotní letadlo, které se pohybuje bez vizuálního kontaktu s pilotem, může létat pouze vně mraků. Dohled pilota je nutný pouze v některých letových scénářích.<sup>33</sup>

### **5.1.4 Odpovědnost**

Za provádění letů s bezpilotním letadlem je dle občanského zákoníku zodpovědná fyzická nebo právnická osoba, která letadlo provozuje – tedy provozovatel. Provozovatel si musí veškeré své letecké aktivity zaznamenávat, a pokud je o to požádán, musí tyto záznamy předložit ke kontrole.

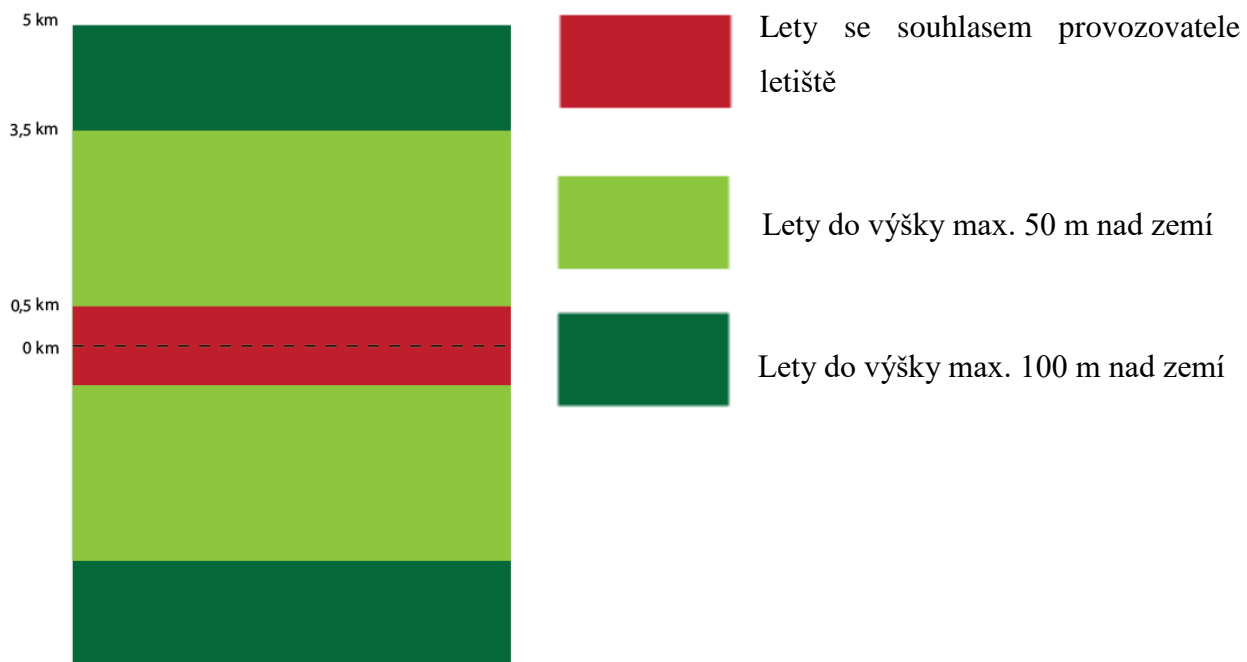
### **5.1.5 Prostory**

Vyhláška se zabývá prostory poblíž letištních drah, které jsou řešené z hlediska maximálních výšek, do jakých se může bezpilotní letadlo pohybovat v závislosti na vzdálenosti od dráhy letiště.

V dráze neřízeného letiště, která je kratší než 1 200 m, se bezpilotní letadlo může pohybovat pouze se souhlasem provozovatele, ve vzdálenosti od 0,5 do 3,5 km od osy dráhy může být let prováděn v maximální výšce 50 m nad zemí a ve vzdálenosti od 3,5 km do 5 km od osy dráhy se může letadlo pohybovat do výšky 100 m nad zemí.

---

<sup>33</sup> Více v kapitole 5.2 Příručka pro mimořádné aktivity



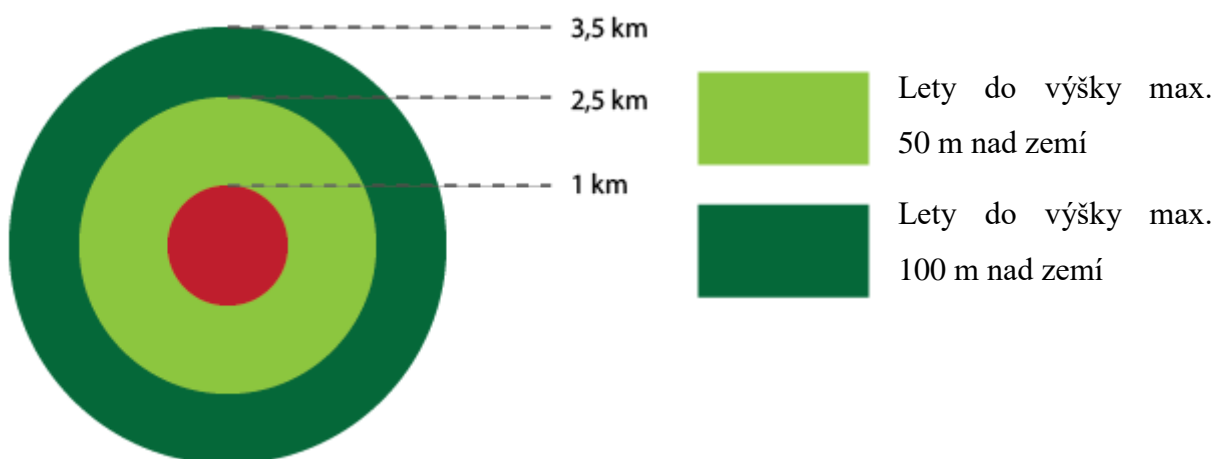
*Obrázek 20 – lety v blízkosti dráhy neřízeného letiště*

V prostoru dráhy řízeného letiště, která je delší než 1 200 m se bezpilotní letadlo taktéž může pohybovat pouze se souhlasem provozovatele. Maximální výška letu je 30 m ve vzdálenosti do 5 km od osy dráhy, 60 m ve vzdálenosti do 8 km od osy dráhy a 100 m ve vzdálenosti do 10 km od osy dráhy.



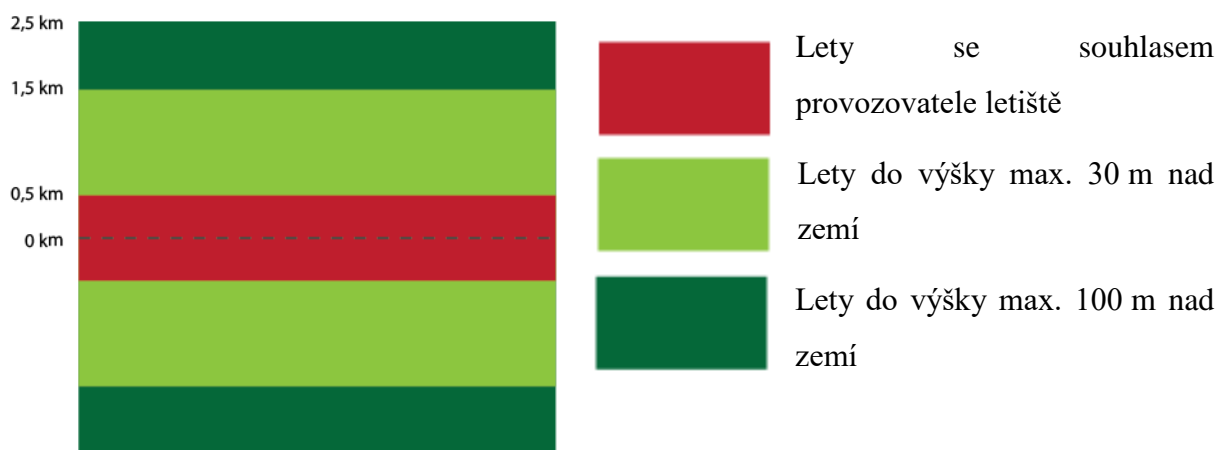
Obrázek 21 – lety v blízkosti dráhy řízeného letiště

V okruhu od 1 do 2,5 km od středu místa vzletů a přistání se bezpilotní letadlo může pohybovat do výšky 50 m a v okruhu od 2,5 do 3,5 km do výšky 100 m nad zemí.



Obrázek 22 – lety poblíž místa vzletů a přistání

Nad drahou určenou pro ultralehká motorizovaná letadla nebo pro trvalou výdělečnou činnost může být let prováděn pouze se souhlasem příslušného provozovatele. Ve vzdálenosti od 0,5 km do 1,5 km od osy dráhy se může létat do výšky 30 m nad zemí a ve vzdálenosti od 1,5 do 2,5 km od osy lze létat do výšky 100 m nad zemí.



Obrázek 23 – lety nad drahou pro ultralehká letadla

Bezpilotní letadlo se může pohybovat v omezeném nebo zakázaném prostoru jen se souhlasem správce konkrétní plochy.

### 5.1.6 Ochranná pásma

Přelet nad ochrannými pásmy a chráněnými územími je povolen pouze s příslušným povolením.

### 5.1.7 Potřebná povolení k letům

Piloti musí složit teoretické i praktické zkoušky, na základě jejichž úspěšného absolvování získají potřebná povolení. Pro složitější operace (např. lety bez přímého vizuálního spojení na velkou vzdálenost) skládají piloti další stupeň obtížnosti zkoušky.

Provozovatelé musí být zapsáni na seznamu Generálního ředitelství pro civilní letectví (dále jen DGAC<sup>34</sup>), kde je uvedeno, jaký druh činnosti s letadlem vykonávají, do jakého letového scénáře spadají a jaký je konstrukční typ jejich letadla.

<sup>34</sup> DGCA – La Direction générale de l'Aviation civile

Pokud chce pilot letět nad osídlenou oblastí nebo chce provádět let mimo jeho vizuální dohled, musí tyto skutečnosti předem oznámit příslušným orgánům. Dále musí být předem oznámeny lety, jejichž účelem je zejména trénink pilotů, které se budou konat ve výšce větší nebo rovné 150 m nad zemí.

## 5.2 PŘÍRUČKA PRO MIMOŘÁDNÉ AKTIVITY

Ministerstvo pro životní prostředí, energie a moře a DGAC vydaly příručku pro výkon mimořádných aktivit s bezpilotními letadly (2), čímž je myšleno jiné využití než pro volný čas – tedy komerční využití pro podnikání. Příručka obsahuje 56 stránek a jsou v ní podrobně popsána všechna pravidla pro ty, kteří chtějí drony využít pro své podnikatelské aktivity.

Ve Francii vytvořili pro drony ke komerčnímu využití 4 letové scénáře (neboli kategorie) S1 – S4. V každém scénáři je jasně vymezená maximální hmotnost dronu, maximální výška letu, maximální vzdálenost od pilota, jestli musí pilot na dron za letu vidět a kde dron může létat.

Scénář	Max. vzletová hmotnost	Max. výška letu od země	Max. horizontální vzdálenost od pilota	Musí pilot vidět na dron?	Kde může dron létat?
S1	25 kg	150 m	200 m	Ano	Mimo obydlené oblasti
S2	25 kg	50 m (nebo 150 m při hmotnosti $\leq 2$ kg)	1 km	Ne	Mimo obydlené oblasti
S3	8 kg	150 m	100 m	Ano	Nad obydlenými oblastmi
S4	2 kg	150 m	neomezená	Ne	Mimo obydlené oblasti

Ve scénáři S3 musí být dron navíc vybaven padákem, pokud je těžší než 2 kg. Ve scénářích S1 – S3 nesmí drony přelétávat nad lidmi, ve scénáři S4 je to možné.

Výrobce dronu je povinen získat od DGAC osvědčení, které určí konkrétní typ letadla, typ činnosti, kterou lze s letadlem provádět, a letový scénář, do kterého letadlo spadá.

### 5.2.1 Náklad

Převoz nebezpečného nákladu je dle příručky zakázán.

### 5.2.2 Potřebná povolení k letům

Osvědčení od DGAC musí mít letadla, pokud se jedná o:

- bezpilotní letadlo o hmotnosti vyšší než 25 kg,
- bezpilotní letadlo provozované dle scénáře S2,
- bezpilotní letadlo o hmotnosti vyšší než 2 kg létající dle scénáře S3,
- bezpilotní letadlo provozované dle scénáře S4.

## 6 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA V BELGII

Provoz dronů spadá pod správu Generálního ředitelství letecké dopravy (dále jen DGTA<sup>35</sup>). V Belgii je provoz dronů ošetřen Královskou vyhláškou o používání bezpilotních letounů v belgickém vzdušném prostoru ze dne 10. dubna 2016. (10). Tato vyhláška má zajistit bezpečnost ostatních letadel, bezpečnost osob a objektů na zemi a ochranu soukromí občanů.

### 6.1 KRÁLOVSKÁ VYHLÁŠKA

Dle vyhlášky jsou drony rozděleny do 3 tříd:

#### **Třída pro použití pro soukromé účely**

Drony, které létají nad soukromým územím a jejich maximální vzletová hmotnost je menší než 1 kg.

#### **Třída 2**

Drony, které létají mimo řízený vzdušný prostor, nelétají nad osídlenými územími a nad osobami, jejich maximální vzletová hmotnost je nižší než 5 kg a výška letu nepřesahuje 45 m. Lety těchto dronů nesmí být prováděny v řízeném vzdušném prostoru a v prostorech se zvláštním statutem (zakázaná, nebezpečná nebo omezená území, zóny výcviku vrtulníků a zóny, kde se létá nízko nad zemí). Drony nesmí létat blíže než 1,5 námořní míle (2 778 m) od letišť nebo blíže než 0,5 míle (926 m) od heliportů.

#### **Třída 1**

Lety těchto dronů nesmí přesáhnout výšku 90 m nad zemí. Bez povolení DGTA je zakázán přelet osídlených oblastí, osob a zvířat. Dron musí být vždy na dohled pilota nebo jednoho ze dvou pozorovatelů a nesmí létat v noci. Zákaz letů je stejný jako pro třídu 2.

---

<sup>35</sup> DGTA – Direction générale Transport aérien



### 6.1.1 Definice

Co v Belgii znamená dron?

- Letadlo bez posádky řízené na dálku s maximální vzletovou hmotností menší než 150 kg.
- Model letadla je dron používaný výhradně k rekreačním a sportovním účelům.
- Drony mohou být taktéž státní letadla používaná k vojenským, policejním nebo záchranným účelům. Tyto letouny nespádají pod DGTA.

### 6.1.2 Rozsah působnosti

Vyhláška se vztahuje na všechny bezpilotní letouny, které vykonávají let v belgickém vzdušném prostoru s výjimkou:

- letounů provozovaných uvnitř stavby,
- státních letadel.

Vyhláška se taktéž nevztahuje na drony s maximální vzletovou hmotností nižší než 1 kg, které splňují následující podmínky:

- jsou využívány pouze k rekreačním účelům,
- létají v maximální výšce 10 m nad zemí,
- jsou používány pro osobní účely, nepohybují se ve veřejném prostoru,
- nelétají blíže než 3 km od letišť (civilních i vojenských),
- nelétají nad průmyslovými areály, nad věznicemi, nad lodním terminálem LNG v Zeebrugge,<sup>36</sup> nad jadernými zařízeními nebo nad shromážděními osob,
- pilot nesmí ohrozit ostatní letadla, lidi ani majetek na zemi,
- pilot respektuje přepisy o ochraně soukromí.

Použití autonomních letadel<sup>37</sup> je zakázáno.

### 6.1.3 Bezpečnost

Je zakázáno:

- létat nad místy, kde se zajišťuje bezpečnost letového provozu,

---

<sup>36</sup> Zeebrugge je přístav na pobřeží Belgie, kde se nachází terminál LNG pro transport zkapalněného zemního plynu pomocí tankerů. Provoz takovýchto terminálů je nákladný, a proto jich moc není.

<sup>37</sup> Letadla, které neumožňují ovládat jejich let.

- tažení, vlečení jiného letounu,
- létat ve formacích,
- provádět akrobatické lety.

Jakmile nastane jakákoliv nebezpečná situace v letovém provozu, pilot musí ukončit let ihned, jakmile je to bezpečné. Během celého letu pilot kontroluje spojení s dronem a dodržuje bezpečnou vzdálenost od ostatních letounů. Lety musí být prováděny vně oblaků a za příhodných meteorologických podmínek.

Před operací musí provozovatel provést analýzu rizik. Pokud shledá, že je zde zvýšené riziko, operace podléhá předchozímu povolení.

#### **6.1.4 Dohled pilota**

Pilot musí být v neustálém vizuálním kontaktu s dronem tak, aby nedošlo ke kolizi s jiným letadlem nebo s překážkou. Vzdálenost od pilota musí být vždy taková, aby s dronem neztratil rádiové spojení. Místo pilota může na dron dohlížet tzv. pozorovatel. Horizontální dohlednost musí být rovná alespoň 1,5 násobku vzdálenosti dronu od pilota či pozorovatele.

#### **6.1.5 Odpovědnost**

Pilot ani pozorovatel nesmí provozovat bezpilotní letadlo pod vlivem alkoholu, drog nebo jiných návykových látek, protože je za bezpilotní letadlo zodpovědný po celou dobu letu. Dále pilot musí respektovat právní předpisy o ochraně soukromí.

Pilot musí všechny lety zaznamenávat do knihy letů. Každý záznam musí obsahovat alespoň:

- datum letu,
- jméno, příjmení a datum narození pilota,
- individuální poznávací značka bezpilotního letadla,
- místo vzletu a přistání (GPS souřadnice),
- čas vzletu a přistání,
- dobu letu,
- typ aktivity,
- jména ostatních účastníků letu a popř. jméno pozorovatele.

Více letů lze spojit do jednoho záznamu, pokud se provádějí ze stejného místa, v tentýž den a interval mezi jednotlivými lety nepřesahuje 15 minut.

Pilot musí mít u sebe při výkonu letu tyto dokumenty:

- průkaz totožnosti s fotografií,
- platné osvědčení nebo licenci pilota bezpilotního letadla,
- platné lékařské potvrzení, pokud je třeba,
- knihu letů,
- kopii potvrzení o registraci v seznamu DGTA nebo rovnocenný podklad od provozovatele,
- kopii potvrzení o platném pojištění,
- kopii letového manuálu nebo rovnocenný dokument nezbytný k provedení potřebných operací,
- kopie důležitých částí letecké příručky, které jsou nezbytné k provedení potřebných operací,
- seznam předletového řízení,
- cestopis bezpilotního letadla.

#### **6.1.6 Ukončení letu**

Jak jsem se již zmiňovala v kapitole 6.1.3. Bezpečnost, pokud se dron dostane do jakékoliv nebezpečné situace v letovém provozu, pilot musí ukončit let ihned, jakmile to bude možné a bezpečné.

#### **6.1.7 Prostory**

Vzlety a přistání mohou být prováděny na těchto místech:

- v provozních místech,
- na letištích,
- v prostorech, kde se praktikuje letecké modelářství.

#### **6.1.8 Náklad**

Je zakázáno přepravovat pasažéry, poštovní zásilky nebo jakýkoliv jiný náklad. Žádné předměty nesmí být z dronu na zem shazovány a nesmí být prováděny žádné postřiky.

#### **6.1.9 Potřebná povolení k letům**

Pilot je povinen mít osvědčení pilota bezpilotního letadla (pouze pro třídu 2) nebo licenci pilota bezpilotního letadla (pro třídu 1 i 2) a musí být zapsán na seznamu DGTA.

Pokud chce člověk získat osvědčení, musí dosáhnout 16 let, musí absolvovat teoretický kurz (letecké předpisy, meteorologie, obecné znalosti letecké techniky, navigace, právní rámec týkající se ochrany soukromí a zpracování osobních údajů) a složit praktické zkoušky.

V případě licence musí člověku být minimálně 18 let, musí absolvovat praktický výcvik u uznávaného instruktora, složit teoretickou zkoušku u DGTA a složit praktickou zkoušku před zkoušejícím určeným DGTA.

### **6.1.10 Další podmínky pro provoz**

Bezpilotní letadlo používané ke komerčním účelům musí být pojištěno dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 785/2004 o pojištění provozovatelů letadel.

Dron pro nekomerční aktivity musí mít sjednané pojištění o odpovědnosti za škodu a zranění způsobené třetím stranám.

## **7 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA VE VELKÉ BRITÁNII**

Zákony, které by upravovaly provoz dronů ve Velké Británii, jsou stále ve fázi vývoje, takže v současné době žádný celistvý dokument, jako je např. náš Doplněk X, neexistuje. Provozem dronů se zabývá pouze Řád řízení letového provozu 2016<sup>38</sup> (11) – a to pouze 4 paragrafy.

Naprostě bez problémů si lze ve Velké Británii pořídit dron do 20 kg pro rekreační účely. Pokud chceme s takovýmto dronem létat, musíme dodržovat minimální vzdálenosti 150 m od hustě osídlených oblastí a 50 m od osob, plavidel, vozidel a budov. Létat lze pouze tak, že pilot na bezpilotní letadlo vidí a to je od něj vzdáleno maximálně 400 stop (necelých 122 m) na výšku a 500 stop (152,4 m) na dálku.

### **7.1 ŘÁD ŘÍZENÍ LETOVÉHO PROVOZU 2016**

Jedná se o dokument, který čítá 408 stran. Z tohoto množství se bezpilotním letadlům věnují jen 4 paragrafy – definice, bezpilotní letadlo, dohled nad bezpilotním letadlem a ohrožení bezpečnosti osob a majetku.

---

<sup>38</sup> Air Navigation Order

### **7.1.1 Definice**

Dle webových stránek britského Úřadu pro civilní letectví (dále jen CAA<sup>39</sup>) (20) jsou pro provoz bezpilotních letadel důležité tyto tři definice (vše z Řádu řízení letového provozu 2016):

#### ***Bezpilotní letadlo***

Je jakékoliv bezpilotní letadlo s hmotností nejvýše 20 kg bez paliva, ale včetně všech předmětů instalovaných na letadle v momentě vzletu. Nejedná se o balóny či draky.

#### ***Komerční provoz***

Komerční provoz je jakákoliv činnost, která neslouží veřejné přepravě pomocí letadel. Může být buď přístupný veřejnosti, nebo je prováděn pouze na základě smlouvy mezi provozovatelem a zákazníkem bez přístupu veřejnosti za úplatu nebo jinou protihodnotu.

#### ***Hustě osídlená oblast***

Jakákoliv plocha ve městě, velkoměstě nebo osadě, která slouží k residenčním, průmyslovým, komerčním nebo rekreačním účelům.

### **7.1.2 Bezpečnost**

Článek 241 říká, že bezpilotní letadlo nesmí ohrozit člověka nebo majetek z nedbalosti nebo lehkomyšlnosti člověka, který ho řídí. V článku 94 se pak dozvíme následující: Pilot nesmí dopustit, aby cokoliv svrženého z bezpilotního letadla ohrozilo osoby nebo majetek na zemi. Dále pilot může provádět let jen v případě, že podmínky napovídají tomu, že průběh letu bude bezpečný.

Co se týče bezpečných vzdáleností od osob, dopravních prostředků a osídlených oblastí, zákon říká následující:

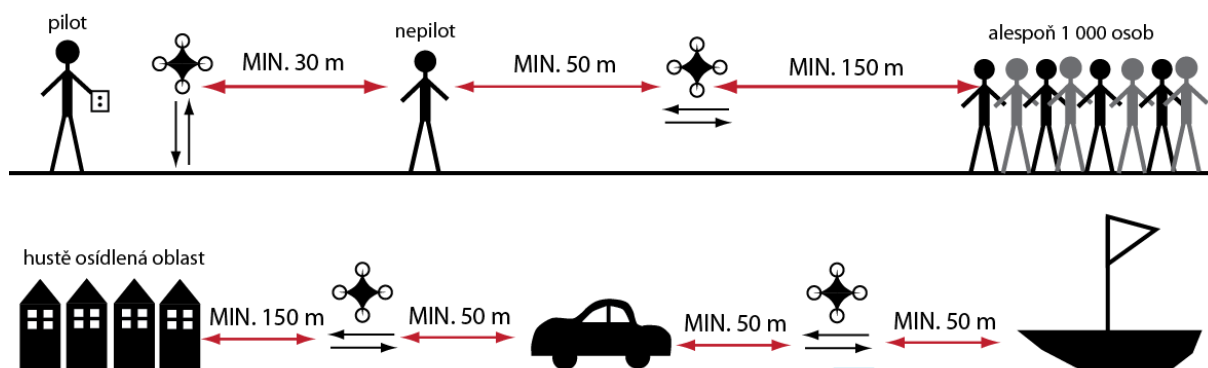
- min. 150 m od hustě osídlené oblasti,
- min. 150 m od shromáždění lidí pod širým nebem čítající více než 1000 osob,
- min. 50 m od jakéhokoliv vozidla, plavidla nebo věci, kterou neovládá pilot letadla,
- min. 50 m od jakékoliv osoby v průběhu letu,

---

<sup>39</sup> CAA – Civil Aviation Authority

- min. 30 m od jakékoliv osoby během vzletu a přistání.

Minimální vzdálenosti od osob neplatí pro pilota nebo pro osoby, které jsou pod přímým dozorem pilota. Pokud bychom potřebovali létat blíže, než jsou stanovené minimální vzdálenosti, musíme mít povolení od CAA. Dále se píše, že tyto vzdálenosti jsou povinné pro bezpilotní letadla, která mohou provádět dohled nebo získávat data, čímž se podle mého názoru rozumí, že jsou vybavena kamerou.



Obrázek 24 – bezpečný prostor pro let

### 7.1.3 Dohled pilota

Pilot musí dodržovat přímý a samostatný dohled nad bezpilotním letadlem dostatečný pro kontrolu jeho letové dráhy, aby nedošlo ke kolizím s ostatními letadly, s osobami, s dopravními prostředky nebo s plavidly.

### 7.1.4 Prostory

Bezpilotní letadlo vážící více než 7 kg (bez paliva, ale včetně veškerého vybavení a předmětů připojených k letadlu na začátku jeho letu) nesmí létat:

- ve třídě vzdušného prostoru A, C, D nebo E, pokud nemá příslušné povolení od řízení letového provozu,
- v prostoru letišť, kde je řízen letový provoz (pouze s povolením řízení letového provozu),
- výše než 400 stop nad zemí (necelých 122 m).

### 7.1.5 Potřebná povolení k letům

V článku 94 je uvedeno, že ke komerčním účelům lze bezpilotní letadlo využívat pouze s povolením od CAA.

## 8 LEGISLATIVA PRO PROVOZ UA V USA

Ve Spojených státech amerických jsou různá pravidla pro provoz dronů pro komerční a rekreační účely. Pro komerční účely jsou kladeny požadavky na pilota, na registraci dronu a na pravidla provozu, která jsou předepsána zákonem o letectví a kosmonautice.

Pro létání s drony pro rekreaci a zábavu nejsou pravidla tak přísná, na pilota nejsou kladeny žádné požadavky a letadlo musí být registrováno od hmotnosti 0,55 lbs (cca 0,25 kg) výše. Provoz se řídí občanským zákoníkem – pravidly pro modely letadel.

### 8.1 PRAVIDLA PRO MALÁ BEZPILOTNÍ LETADLA (ČÁST 107)

Tato pravidla pro malá bezpilotní letadla<sup>40</sup> platí pro provoz dronů ke komerčním účelům a najdeme je jako část 107 (12) rozsáhlého federálního zákona o letectví a kosmonautice. Tento zákon čítá celkem 1 399 částí. Na webových stránkách Federální letecké správy (21) (dále jen FAA<sup>41</sup>) lze najít jasný, stručný a přehledný souhrn části 107, z něhož budu vycházet. Následující pravidla mohou být porušena jen v nouzové krizové situaci.

#### 8.1.1 Bezpečnost

Bezpilotní letadlo se nesmí pohybovat nad cizími osobami, pod krytou konstrukcí a uvnitř vozidla. Může létat pouze za denního světla – 30 minut před oficiálním východem slunce až 30 minut po oficiálním západu, a to s použitím adekvátních světel. Také musí uhýbat v cestě ostatním letadlům, která potká. Bezpilotní letadlo se může pohybovat maximální rychlostí 100 mph (cca 160 km/h). Pokud jsou pilotovi známy jakékoliv důvody pro ohrožení operace, nesmí ji provést.

#### 8.1.2 Dohled pilota

Bezpilotní letadlo může létat, pouze pokud na něj pilot vidí, případně může být letadlo pod dozorem tzv. pozorovatele. Letadlo musí být v takové vzdálenosti od pilota (popř. pozorovatele), aby ho viděl jasně bez použití jiných pomůcek, než jsou kontaktní čočky. Pilot nesmí letadlo ovládat z pohyblivého jiného letadla nebo vozidla.

---

<sup>40</sup> Small unmanned aircraft rule (part 107)

<sup>41</sup> Federal Aviation Administration

### 8.1.3 Odpovědnost

Od pilota je vyžadována předletová kontrola bezpilotního letadla před provedením letu tak, aby bylo zajištěno, že následný let bude bezpečný. Na vyžádání FAA musí být pilot schopen předložit bezpilotní letadlo i veškeré doklady ke kontrole. Pokud se při operaci přihodí někomu vážné zranění nebo nastane škoda na majetku nejméně 500 dolarů, je toto pilot povinen nahlásit FAA do 10 dnů od události.

### 8.1.4 Prostory

Maximální povolená výška letu je 400 stop (necelých 122 m) nad zemí nebo nad překážkou. Pokud bychom chtěli létat ve vzdušných prostorech třídy B, C, D a E, musíme žádat o povolení od řízení letového provozu. Ve vzdušném prostoru třídy G můžeme létat bez omezení.

### 8.1.5 Náklad

Lety s externí zátěží (nákladem) jsou povoleny, pouze pokud je zátěž bezpečně připevněna a nijak neovlivňuje letové vlastnosti a bezpečné řízení letu.

Náklad je povolen, pokud:

- je celková hmotnost bezpilotního letadla včetně všech zařízení i samotného nákladu nejvýše 55 pounds (téměř 25 kg),
- je let prováděn za přímého dohledu pilota a pilot není v pohybujícím se dopravním prostředku
- je let prováděn výhradně v mezích státu.

### 8.1.6 Potřebná povolení k letům

Bezpilotní letadlo musí být registrováno, pokud jeho hmotnost převyšuje 0,55 lbs (cca 0,25 kg).

Pilot musí mít osvědčení od FAA nebo musí být pod přímým dozorem osoby, která má toto osvědčení. Dále musí být pilot starší 16 let a musí být prověřen Dopravní bezpečnostní správou.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Transportation Security Administration



### 8.1.7 Další podmínky pro provoz bezpilotního letadla

Bezpilotní letadlo musí vážit méně než 55 lbs (cca 25 kg).

## 9 POROVNÁNÍ

Ve všech státech, které jsem si vybrala, mají snahu upravovat pravidla pro létání s drony, protože je tento způsob zábavy a podnikání čím dál více frekventovaný. Některé státy již mají vlastní předpis, jinde jsou zákony tohoto typu teprve ve vývoji. Globálně jsou si pravidla pro létání s bezpilotními prostředky podobná a liší se v detailech, každý předpis řeší podrobněji jiné věci. V některých státech (na Slovensku, ve Francii, ve Velké Británii) jsou součástí těchto předpisů i pravidla pro létání s drony pro rekreaci, jinde (v Belgii, ve Spojených státech amerických) se tyto předpisy létání s rekreačními drony nevěnují a řeší pouze létání pro komerční účely. Rekreační létání pro zábavu zde řeší zákony jiné – např. občanský zákoník. V České republice je pro drony k rekreačním účelům závazná jen část, která se věnuje prostorům, kde se letadla mohou pohybovat. Zbytek předpisu je pro létání pro zábavu pouze doporučený.

Nejhůře se mi pracovalo s legislativou francouzskou – vyhláška mi přišla nejméně přehledná, příručka se mi zdála až zbytečně obsáhlá a bylo těžké najít zde potřebné informace. Nejstručnější a tím pádem velmi jasné byly zákony Velké Británie, což je ale dáno tím, že zde nemají samostatný předpis, ale jedná se jen o pár paragrafů z Řádu řízení letového provozu. Ve Spojených státech amerických mají zase pěkně zpracované shrnutí části 107 zákona, takže jsou veškeré důležité informace pohromadě a člověk musí jít do rozsáhlého znění zákona, až když potřebuje opravdu detaily. V Belgii mají oproti Francii pěkně řešené webové stránky, kde lze najít spoustu informací ohledně létání s drony, jejich vyhláška je taktéž podle mě lépe a srozumitelněji zpracovaná než ve Francii. Tím, že se slovenská legislativa od té české příliš nelišila, byla také radost s ní pracovat. A co se týče české legislativy, se kterou jsem začínala, musím objektivně říci, že je asi nejlépe členěná – velmi přehledně po důležitých bodech (např. bezpečnost, dohled pilota, odpovědnost, náklad atd.). Navíc je jako jediná doplněná o grafickou část, kde jsou znázorněny prostory, kde lze vykonávat lety.

Nyní se pro lepší přehlednost pokusím stručně porovnat jednotlivé body z hlediska všech států.

## 9.1 DEFINICE

ČR	Slovensko	Francie	Belgie	Velká Británie	USA
Autonomní letadlo	Letadlo způsobilé létat bez pilota	-	Dron	Bezpilotní letadlo	-
Bezpilotní letadlo	Autonomní letadlo			Komerční provoz	
Bezpilotní systém	Dálkově řízené letadlo			Hustě osídlená oblast	
Model letadla	Model letadla				
	Letadlo – hračka				

Definice řeší nejvíce české a slovenské předpisy, trochu též britské. V Belgii se ve vyhlášce řeší, co to je dron, a ve Francii a v USA si s definicemi příliš hlavu nelámou.

## 9.2 ROZSAH PŮSOBNOSTI

ČR	Drony pro komerční účely a modely nad 20 kg
Slovensko	Drony pro komerční i rekreační účely
Francie	Drony pro komerční i rekreační účely
Belgie	Drony pro komerční účely a drony pro rekreační účely nad 1 kg
Velká Británie	Drony pro komerční i rekreační účely
USA	Drony pro komerční účely

Na Slovensku, ve Francii a ve Velké Británii jsou zákony ohledně dronů závazné i pro létání pro zábavu, tudíž si je musí nastudovat všichni, kteří dron vlastní. V USA platí zákon jen pro komerční využití dronů a rekreační létání se řídí občanským zákoníkem. Pokud si v Belgii pořídíme dron lehčí než 1 kg a budeme ho používat výhradně pro vlastní zábavu, taktéž se na nás tyto zákony nevztahují. V ČR je pro rekreační létání platná pouze jedna část Doplnku X – Prostory. Pokud létáme sice rekreačně, ale s modelem letadla těžším než 20 kg, tak pro nás platí Doplněk X jako závazný předpis.

## 9.3 BEZPEČNOST

ČR	50 m od osoby při vzletu/přistání, v průběhu letu – 100 m od osoby, prostředku, stavby; 150 m od hustě osídleného prostoru
Slovensko	50 m od osoby, prostředku, stavby
Francie	Dostatečná vzdálenost od osoby, max. 50 m nad zemí, drony do 2 kg max. 150 m nad zemí
Belgie	Je zakázáno létat nad místy, kde se zajišťuje bezpečnost letového provozu; tažení, vlečení jiného letounu; létat ve formacích; provádět akrobatické lety.
Velká Británie	30 m od osoby při vzletu/přistání, v průběhu letu – 50 m od osoby, prostředku, 150 m od hustě osídleného prostoru a od shromáždění lidí
USA	Ne nad osobami, pod krytou konstrukcí, uvnitř vozidla, povinnost uhýbat ostatním letounům

V české, slovenské a britské legislativě jsou definovány konkrétní minimální vzdálenosti od osob, prostředků a budov, ve Francii pak vzdálenost od osob musí být „pouze“ dostatečná a v Belgii a v USA se bezpečným vzdálenostem zákony nevěnují. Na Slovensku, ve Francii a v USA je vyloženě napsáno, že se nesmí létat v noci. Ve všech státech však zákony nabádají piloty k tomu, aby byly lety dronů co nejvíce bezpečné (aby se letadla vyhýbala kolizím, dodržovala dostatečné vzdálenosti atd.).

## 9.4 DOHLED PILOTA

<b>ČR</b>	Trvalý vizuální kontakt
<b>Slovensko</b>	Trvalý vizuální kontakt
<b>Francie</b>	Trvalý vizuální kontakt – jen v některých scénářích
<b>Belgie</b>	Trvalý vizuální kontakt, i pozorovatel
<b>Velká Británie</b>	Trvalý vizuální kontakt
<b>USA</b>	Trvalý vizuální kontakt, i pozorovatel

V tomto bodě se legislativy všech porovnávaných států výjimečně shodují, snad až na malou odchylku ve Francii, kdy se dron může pohybovat bez vizuálního kontaktu s pilotem v letových scénářích S2 a S4, což jsou scénáře, kdy dron létá mimo obydlené oblasti. V ČR, na Slovensku a v USA je uzákoněno, že pilot se nesmí pohybovat v dopravním prostředku, zatímco řídí bezpilotní letadlo. V české a americké legislativě se pak uvádí, že pilot nesmí mít jiné vizuální pomůcky, než jsou kontaktní čočky (v ČR i brýle).

## 9.5 ODPOVĚDNOST

<b>ČR</b>	Pilot – za bezpečný let, vlastník – za letovou způsobilost; deník
<b>Slovensko</b>	Pilot, provozovatel – při leteckých pracích; deník.
<b>Francie</b>	Provozovatel; deník
<b>Belgie</b>	Pilot; deník
<b>Velká Británie</b>	-
<b>USA</b>	Pilot

V ČR, na Slovensku, v Belgii a v USA v odpovědnosti za dron vždy figuruje osoba pilota. V ČR je zodpovědný za bezpečný let, na Slovensku za vše, pokud se nejedná o letecké práce, a v Belgii a v USA za vše. V ČR je pak za letovou způsobilost odpovědný vlastník letadla, na Slovensku je za letadlo zodpovědný provozovatel při výkonu leteckých prací. Velká Británie se v zákoně o odpovědnosti nezmiňuje. V ČR, na Slovensku, ve Francii a v Belgii je pak povinností vést záznamy o provedených letech.

## 9.6 UKONČENÍ LETU

<b>ČR</b>	Pilot musí ukončit let v případě ohrožení.
<b>Slovensko</b>	Pilot musí ukončit let v případě ohrožení.
<b>Francie</b>	-
<b>Belgie</b>	Pilot musí ukončit let v případě, že se dron dostane do nebezpečné situace v letovém provozu.
<b>Velká Británie</b>	-
<b>USA</b>	-

V České republice a na Slovensku je totožné jednoduché pravidlo o ukončení letu v případě ohrožení. V Belgii je vyhláška o trochu konkrétnější v tom, že ukončení letu je povinné, pokud nastane nebezpečná situace v letovém provozu. Legislativa Francie, Velké Británie a USA se o povinném ukončení letu nezmiňuje.

## 9.7 PROSTORY

<b>ČR</b>	Různá pravidla dle horizontální a vertikální vzdálenosti od řízeného/neřízeného letiště
<b>Slovensko</b>	Různá pravidla pro různé typy dronů dle horizontální a vertikální vzdálenosti od letiště
<b>Francie</b>	Různá pravidla dle vzdálenosti od letištních drah řízeného/neřízeného letiště nebo od drah pro ultralehká motorizovaná letadla, dle vzdálenosti od místa vzletu/přistání
<b>Belgie</b>	Pouze definovaná místa, kde lze vzlétat a přistávat
<b>Velká Británie</b>	Definované prostory, kde drony nesmí létat, nutnost povolení pro určité třídy vzdušného prostoru + výškové omezení
<b>USA</b>	Nutnost povolení pro určité třídy vzdušného prostoru + výškové omezení

V tomto, podle mě, důležitém bodě se pravidla jednotlivých zemí diametrálně rozcházejí a každý stát prostory, kde se může s dronem létat, řeší z jiných hledisek. V České republice a na Slovensku se prostory odvíjejí od vzdáleností od letišť. Ve Francii se řeší vzdálenosti od letištních drah, zatímco v Belgii jsou pouze definovaná místa, kde lze provádět přistání a vzlety, a o tom, kde lze s dronem létat, se vyhláška nezmiňuje. Ve Velké Británii naopak zmiňují, kde je létat zakázáno. Ve Velké Británii a v USA je pak i uvedena maximální výška letu. Co se týče pravidel pro provoz v různých třídách vzdušného prostoru USA, je zde pouze zmíněno, pro jaké třídy je třeba povolení. Tam, kde se v legislativě zmiňují třídy vzdušného prostoru, je většinou létání v třídě G bez omezení.

## 9.8 OCHRANNÁ PÁSMA

<b>ČR</b>	Lety v ochranných pásmech jen se souhlasem ÚCL, let nad ochrannými pásmy tak, aby nedošlo k jejich narušení
<b>Slovensko</b>	Lety jen se souhlasem ochrany přírody tam, kde je fauna a flóra citlivá na hluk
<b>Francie</b>	Přelet ochranných pásem a chráněných území jen s příslušným povolením

<b>Belgie</b>	-
<b>Velká Británie</b>	-
<b>USA</b>	-

Nejlépe definovaná ochranná pásma má česká legislativa. V Doplnku X najdeme pouze výčet ochranných pásem a abychom zjistili, jak jsou definovaná, musíme jít do dalších předpisů, kde jsou ochranná pásma jasně vymezena. V České republice stejně tak jako na Slovensku a ve Francii lze létat v ochranných pásmech jen výjimečně, a to s povolením příslušných orgánů.

## 9.9 NÁKLAD

<b>ČR</b>	Nesmí být přepravován žádný externí náklad
<b>Slovensko</b>	Nesmí být přepravován žádný externí náklad
<b>Francie</b>	Nesmí být přepravován žádný nebezpečný náklad
<b>Belgie</b>	Nesmí být přepravován žádný externí náklad
<b>Velká Británie</b>	-
<b>USA</b>	Přeprava nákladu je povolena při splnění určitých podmínek

V České republice, na Slovensku a v Belgii nesmí být na dronech přepravován žádný náklad mimo provozních náplní určených výhradně k letu. Taktéž se zde nesmí z dronů nic shazovat z výšky na zem – v ČR s výjimkou leteckých vystoupení a na Slovensku s výjimkou leteckých prací. Ve Francii je zakázáno přepravovat jakýkoliv náklad, který je nebezpečný. Oproti tomu se v USA náklad na dronech již přepravovat může, ale pouze splňuje-li náklad a let určité požadavky. Ve Velké Británii se legislativa o nákladu nezmiňuje.

## 9.10 POHON

<b>ČR</b>	Zákaz pulzačního motoru, raketový pohon povolen pouze pro vzlet
<b>Slovensko</b>	Zákaz pulzačního motoru, raketový pohon povolen pouze pro vzlet
<b>Francie</b>	-
<b>Belgie</b>	-
<b>Velká Británie</b>	-
<b>USA</b>	-

O pohonu bezpilotního letadla je zmínka pouze v předpisech České republiky a Slovenska. Ostatní státy tuto problematiku ve své legislativě neřeší.

## 9.11 POTŘEBNÁ POVOLENÍ K LETŮM

<b>ČR</b>	Bezpilotní letadlo (= dron ke komerčním účelům + model letadla nad 20 kg) i jeho pilot podléhá evidenci ÚCL. K provozování letadla za účelem podnikání je třeba mít příslušná povolení.
-----------	---

<b>Slovensko</b>	Dálkově řízené letadlo, které provádí letecké práce a model těžší než 20 kg musí podléhat evidenci Dopravního úřadu stejně jako jejich pilot. Pilot těchto letadel musí mít platné povolení.
<b>Francie</b>	Provozovatelé podléhají evidenci DGAC a piloti musí mít příslušná povolení, povolení od DGCA pro letadla létající ve scénářích S2 – S4
<b>Belgie</b>	Pilot podléhá evidenci DGTA a musí mít buď osvědčení, nebo licenci.
<b>Velká Británie</b>	K provozu je nutnost mít povolení od CAA.
<b>USA</b>	Letadlo podléhá evidenci FAA při hmotnosti nad 0,25 kg a pilot musí mít od FAA povolení nebo musí být po dozoru osoby, která toto povolení má.

Jak je vidět, ve všech státech je potřeba určité povolení a nějaká forma evidence hlavního orgánu pro letectví, který má na starosti bezpilotní prostředky. Všechny tyto státy tak mohou mít přehled o počtu dronů a pilotů, kteří se věnují komerčním účelům. V USA je v tomto ohledu nejbenevolentnější v tom, že bezpilotní letadlo nemusí být řízeno přímo pilotem s povolením, ale jakoukoliv osobou, kterou má pilot pod svým přímým dohledem.

## 9.12 DALŠÍ PODMÍNKY PRO PROVOZ BEZPILOTNÍHO LETADLA

<b>ČR</b>	Povinnost mít uzavřené pojištění, kontrola ÚCL nad procesem výroby bezpilotního letadla a modelu letadla nad 20 kg, nutný souhlas ÚCL s veřejným vystoupením
<b>Slovensko</b>	Povinnost mít uzavřené pojištění
<b>Francie</b>	-
<b>Belgie</b>	Povinnost mít uzavřené pojištění
<b>Velká Británie</b>	-
<b>USA</b>	Dron musí vážit méně než 25 kg

Je zajímavé, že povinnost mít sjednané pojištění odpovědnosti za škodu má pouze ČR, Slovensko a Belgie, v ostatních státech toto uzákoněno není.

## 10 ZÁVĚR

Cílem práce bylo zmapovat legislativu týkající se provozu dronů pro realitní praxi (tedy ke komerčním účelům) v České republice, v dalších 4 státech Evropské unie (na Slovensku, ve Francii, v Belgii a ve Velké Británii) a ve Spojených státech amerických a následně porovnat, jaké má člověk v jednotlivých státech možnosti a povinnosti, pokud chce dron používat k podnikání. Využívala jsem hlavně internetové zdroje, a to ze dvou hlavních důvodů – jednak se jednalo převážně o zahraniční záležitosti a za druhé jde o relativně novou problematiku, k níž ještě nebyla vydána téměř žádná tištěná literatura. Výjimkou je samozřejmě obsáhlá a přehledná kniha Drony od autorů Jakuba Karase a Tomáše Tichého (1).

Začala jsem Českou republikou, která má, dle mého názoru, jeden z nejpřehledněji zpracovaných právních předpisů tzv. Doplněk X. V ČR tento předpis platí pro drony určené ke komerčním účelům – pouze ustanovení o prostorech, kde povoleno (či zakázáno) provozovat lety a za jakých podmínek, se vztahuje i na drony využívané výhradně k rekreaci. Pokud chceme s dronem podnikat, musíme podstoupit dvě správní řízení k získání 2 povolení. Jelikož se tento druh rekreace i podnikání stále více a více rozšiřuje, Úřad pro ochranu osobních údajů vydal stanovisko, ve kterém radí, jak si v souvislosti s provozem dronů vyložit zákon o ochraně osobních údajů.

Ve Slovenské republice se provoz dronů řídí Rozhodnutím Dopravního úřadu. Pravidla se od těch českých příliš neliší až na jednu podstatnou věc, že na Slovensku je předpis závazný jak pro létání komerční, tak pro létání rekreační.

Ve Francii jsou opět závazná pravidla pro provozování rekreačních i komerčních dronů; řeší je Vyhláška z prosince roku 2015. Francouzské ministerstvo pro životní prostředí, energie a moře společně s DGAC vydalo speciální příručku pro mimořádné aktivity, kde je dopodrobna popsáno vše, co je třeba vědět, když chceme využívat dron k podnikání.

V Belgii se opět navracíme k modelu České republiky, kdy je předpis (Královská vyhláška) závazný jen pro drony využívané k podnikání. Ovšem zde je odlišnost v tom, že vyhláškou se nemusí řídit pouze drony k rekreačním účelům lehčí než 1 kg, tedy relativně malé letouny.

Co se týče Velké Británie, zatím zde neexistuje samostatný právní předpis věnující se výhradně bezpilotním prostředkům. Pravidla jsou součástí rozsáhlého zákona tzv. Řádu řízení letového provozu, kde se dronům věnují pouze 4 paragrafy, z čehož jasně vyplývá, že provoz

dronů není ošetřen v takovém rozsahu jako v předchozích státech. Tyto 4 paragrafy řeší provoz dronů ke komerčním i rekreačním účelům.

Ve Spojených státech amerických se předpis, stejně jako v ČR, zabývá výhradně komerčním létáním. Obdobně jako ve Velké Británii tvoří pravidla součást mnohem většího zákona o letectví a kosmonautice s tím rozdílem, že se již nejedná o samostatné paragrafy, ale o samostatnou ucelenou část.

Závěrečná část práce se zabývá porovnáním jednotlivých aspektů z právních předpisů všech zmiňovaných států. Na začátku předpisů bývají většinou uvedeny definice pojmů – tomu je skutečně tak v ČR, na Slovensku a částečně ve Velké Británii. V Belgii je definován pouze pojem „dron“. V ostatních státech takto definované pojmy nemají. Jak jsem již uváděla v předchozích odstavcích, pouze v ČR a USA je předpis závazný jen pro drony využívané ke komerčním účelům, jinde legislativa upravuje i provoz pro rekreaci. Konkrétní bezpečné vzdálenosti od osob, prostředků a budov definuje česká, slovenská a britská legislativa; ve Francii je vzdálenost určena pouze pojmem „bezpečná“ a v Belgii a USA se tyto vzdálenosti neřeší. Ve všech státech pak musí mít pilot trvalý vizuální kontakt s dronem, až na výjimku ve Francii, pokud zde dron létá mimo osídlené oblasti. Ve většině států je za dron odpovědný pilot. V ČR v zodpovědnosti figuruje i vlastník, na Slovensku provozovatel, ve Francii je dokonce zodpovědný jen provozovatel. Zmínka o ukončení letu v případě nebezpečné situace je v legislativě ČR, Slovenska a Belgie. Prostory, kde mohou být prováděny lety, jsou podle mě největší oříšek a velmi se v jednotlivých státech liší. V ČR a na Slovensku se odvíjejí od vzdáleností od letišť, ve Francii od letištních drah. V ČR, na Slovensku a v USA jsou tyto prostory navázané na třídy vzdušného prostoru, v Belgii se věnují jen místům, kde lze vzlétat a přistávat, a ve Velké Británii jsou pouze definované prostory, kde se létat nesmí. Pokud bychom chtěli létat v jakýchkoliv chráněných územích nebo ochranných pásmech, musíme k tomu mít vždy příslušná povolení. Přeprava nákladu je za určitých podmínek povolena jen v USA, ve francouzské legislativě je uvedeno, že nesmí být přepravován žádný nebezpečný náklad. Zmínka o pulzačním motoru a konkrétně to, že je jeho použití zakázáno, se objevuje v předpisu ČR a Slovenska. Ve všech srovnávaných státech je třeba mít k provozu dronu pro komerční účely povolení od úřadu, pod který provoz dronů spadá, a piloti, provozovatelé či samotná letadla vždy podléhají evidenci. Povinnosti mít uzavřené pojištění mají drony v ČR, na Slovensku a v Belgii.

Domnívám se, že by bylo vhodné nějakým způsobem sjednotit legislativu alespoň v rámci Evropské unie, k čemuž, doufejme, brzy dojde. Dle informace z knihy Drony (1, s. 249)



Evropská agentura pro bezpečnost letectví již chystá jednotný evropský regulační rámec pro provoz bezpilotních prostředků. Nejdůležitějším bodem sjednocení bude, podle mě, část o prostorech, kde lze a nelze s dronem létat, protože každý stát, který jsem zpracovávala, řeší tuto záležitost diametrálně odlišně od ostatních. Myslím si, že je to škoda, protože zrovna pravidla, kde mohu nebo nemohu provádět lety, jsou podle mě velice důležitá a měla by mít jasné hranice v rámci celé Evropy, aby nedocházelo ke zbytečným nedorozuměním. I povolení k letům by mohla mít společný mezinárodní charakter, aby nebylo třeba zatěžovat se kontaktováním příslušných leteckých úřadů v zahraničí a vyřizováním si speciálních povolení pro létání v cizích zemích.

Sjednocení legislativy bude určitě krok správným směrem vedoucí k podpoře a růstu této moderní a rychle se rozvíjející moderní technologie, která skýtá ještě mnoho, možná zatím i netušených, možností.

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### 11.1 ODBORNÁ LITERATURA

1. KARAS, Jakub a Tomáš TICHÝ. Drony. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2016. ISBN 978-80-251-4680-4.
2. *AÉRONEFS CIRCULANT SANS PERSONNE A BORD: ACTIVITÉS PARTICULIÈRES: Guide*. Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Énergie, Direction générale de l'aviation civile, 2016.

### 11.2 PRÁVNÍ PŘEDPISY

3. Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
4. Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví
5. Letecký předpis Ministerstva dopravy L2 – Pravidla létání, Doplněk X
6. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů
7. Stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů č. 1/2013
8. Rozhodnutie Dopravného úradu č. 1/2015 z 19. 08. 2015, ktorým sa určujú podmienky vykonania letu lietadlom spôsobilým lietať bez pilota vo vzdušnom priestore Slovenskej republiky
9. Arrêté du 17 décembre 2015 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord
10. 10 AVRIL 2016. - Arrêté royal relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge
11. The Air Navigation Order 2016
12. Title 14: Aeronautics and Space – Part 107— Small unmanned aircraft rule

### 11.3 INTERNETOVÉ ZDROJE

13. Letadla bez pilota na palubě. *Úřad pro civilní letectví* [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/letadla-bez-pilota-na-palube>
14. *Letecká informační služba: Řízení letového provozu České republiky* [online]. Jeneč: Letecká informační služba, Řízení letového provozu ČR, s.p., c2017 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/>
15. *Úřad pro ochranu osobních údajů* [online]. Praha: Úřad pro ochranu osobních údajů, c2013 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <https://www.uoou.cz/>

16. *AOPK ČR: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR* [online]. [cit. 2017-04-25].  
Dostupné z: <http://drusop.nature.cz/>
17. *Lietadlá spôsobilé lietať bez pilota. Dopravný úrad* [online]. Bratislava: Dopravný úrad/Transport Authority [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://letectvo.nsat.sk/letova-prevadzka/lietadla-sposobile-lietat-bez-pilota/>
18. *Drones (aéronefs télépilotés). Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer* [online]. [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/politiques/drones-aeronefs-telepilotes>
19. *Drones. SPF Mobilité* [online]. Bruxelles: SPF Mobilité et Transports, c2015 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: [https://mobilit.belgium.be/fr/transport\\_aerien/drones](https://mobilit.belgium.be/fr/transport_aerien/drones)
20. *Unmanned Aircraft. Civil Aviation Authority* [online]. London: Civil Aviation Authority, c2015 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <https://www.caa.co.uk/Commercial-industry/Aircraft/Unmanned-aircraft/Unmanned-Aircraft/>
21. *Unmanned Aircraft Systems. Federal Aviation Administration* [online]. Washington: Federal Aviation Administration [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <https://www.faa.gov/uas/>

## 12 SEZNAM OBRÁZKŮ

**Obrázek 1** – schéma působnosti Doplnku X

**Obrázek 2** – bezpečný prostor pro let

**Obrázek 3** – vzdušný prostor třídy G

**Obrázek 4** – let v ATZ bez koordinace pro bezpilotní letadla/modely letadel s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg

**Obrázek 5** – prostor v ATZ, kde můžeme létat za stanovených podmínek

**Obrázek 6** – let v CTR s koordinací se stanovištěm řízení letového provozu

**Obrázek 7** - let v CTR bez koordinace pro bezpilotní letadla/modely letadel s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg

**Obrázek 8** – lety s povolením od stanoviště řízení letového provozu

**Obrázek 9** – let s povolením od ÚCL a s letovým povolením od stanoviště řízení letového provozu

**Obrázek 10** – let s povolením ÚCL

**Obrázek 11** – znázornění všech prostor, kde lze provádět lety bezpilotních letadel a modelů letadel za různých podmínek

**Obrázek 12** – schéma definic

**Obrázek 13** – bezpečný prostor pro let

**Obrázek 14** – lety letadel způsobilých létat bez pilota s max. vzletovou hmotností menší než 0,91 kg

**Obrázek 15** – lety dálkově řízených letadel s max. vzletovou hmotností vyšší než 0,91 kg pouze za účelem leteckých prací a za podmínek, které musí splnit pilot

**Obrázek 16** - lety dálkově řízených letadel s max. vzletovou hmotností nižší než 0,91 kg pouze za účelem leteckých prací a za podmínek, které musí splnit pilot

**Obrázek 17** – prostory, kde lze provádět lety s dálkově řízeným letadlem nebo s modelem letadla s max. vzletovou hmotností 20 kg a vyšší a v max. vzdálenosti 1 000 m od pilota

**Obrázek 18** – prostory, kde lze provádět lety s letadlem hračkou v max. vzdálenosti 300 m od pilota

**Obrázek 19** – prostory, kde lze provádět lety s modelem letadla s max. vzletovou hmotností nižší než 20 kg, které není letadlem hračkou, v max. vzdálenosti 1 000 m od pilota

**Obrázek 20** – lety v blízkosti dráhy neřízeného letiště

**Obrázek 21** – lety v blízkosti dráhy řízeného letiště

**Obrázek 22** – lety poblíž místa vzletů a přistání

**Obrázek 23** – lety nad drahou pro ultralehká letadla

**Obrázek 24** – bezpečný prostor pro let

Vše archiv autora.

## 13 SEZNAM PŘÍLOH

### **Příloha č. 1** Doplněk X

Doplněk X. *Letecká informační služba* [online]. Jeneč: Letecká informační služba, Řízení letového provozu ČR, s.p., c2017 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/index.htm>

### **Příloha č. 2** Stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů č. 1/2013

Stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů č. 1/2013. *Úřad pro ochranu osobních údajů* [online]. Praha: Úřad pro ochranu osobních údajů, c2013 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: [https://www.uoou.cz/files/stanovisko\\_2013\\_1.pdf](https://www.uoou.cz/files/stanovisko_2013_1.pdf)

### **Příloha č. 3** Žádost o evidenci pilota, letadla bez pilota a povolení k létání

Žádost o evidenci pilota, letadla bez pilota a povolení k létání (CAA/F-SLS-027-3/2012). *Úřad pro civilní letectví* [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/5964>

### **Příloha č. 4** Žádost o změnu evidence pilota a povolení k létání bezpilotního letadla – odstranění žakovských omezení

Formulář CAA/F-SLS-048-0/2014 - Žádost o změnu evidence pilota a povolení k létání bezpilotního letadla – odstranění žakovských omezení. *Úřad pro civilní*

*letectví* [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/7018>

**Příloha č. 5** Formulář žádosti o povolení k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem

Formulář žádosti o povolení k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem (CAA-F-SLS-045-0-2013). *Úřad pro civilní letectví* [online]. Praha: Úřad pro civilní letectví, c2011 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.caa.cz/file/7483>

ČR:

**DOPLNĚK X – BEZPILOTNÍ SYSTÉMY**  
(Poznámka: viz Hlava 3, ust. 3.1.9 tohoto předpisu)

<p><b>1. Definice</b></p> <p>Výrazy použité v tomto doplňku mají následující význam:</p> <p><b>Autonomní letadlo</b> Bezpilotní letadlo, které neumožňuje zásah pilota do řízení letu.</p> <p><b>Bezpilotní letadlo (UA)</b> Letadlo určené k provozu bez pilota na palubě.</p> <p><i>Poznámka: V mezinárodním kontextu se jedná o nadřazenou kategorii dálkově řízených letadel, autonomních letadel i modelů letadel; pro účely tohoto doplňku se bezpilotním letadlem rozumí všechna bezpilotní letadla kromě modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nepřesahující 20 kg.</i></p> <p><b>Bezpilotní systém (UAS)</b> Systém skládající se z bezpilotního letadla, řídicí stanice a jakéhokoliv dalšího prvku nezbytného k umožnění letu, jako například komunikačního spojení a zařízení pro vypuštění a návrat. Bezpilotních letadel, řídicích stanic nebo zařízení pro vypuštění a návrat může být v rámci bezpilotního systému více.</p> <p><b>Model letadla</b> Letadlo, které není schopné nést člověka na palubě, je používáno pro soutěžní, sportovní nebo rekreační účely, není vybaveno žádným zařízením umožňujícím automatický let na zvolené místo, a které, v případě volného modelu, není dálkově řízeno jinak, než za účelem ukončení letu nebo které, v případě dálkově řízeného modelu, je po celou dobu letu pomocí vysílače přímo řízené pilotem v jeho vizuálním dohledu.</p> <p><b>2. Rozsah působnosti</b></p> <p>2.1 Tento doplněk stanovuje závazné národní požadavky na projektování, výrobu, údržbu, změny a provoz bezpilotních systémů splňujících kritéria přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 v platném znění a je doporučeným postupem pro provoz modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nepřesahující 20 kg.</p> <p>2.2 Odchylně od ust. 2.1 se ust. 7, Prostory, použije i pro modely letadel s maximální vzletovou hmotností nepřesahující 20 kg.</p> <p><i>Poznámka 1: Pravidla pro provoz volných balónů bez pilota na palubě se zátěží jsou uvedena v Hlavě 3</i></p>	<p><i>a dodatku 5 tohoto předpisu. Pravidla pro provoz volných balónů bez pilota na palubě bez zátěže a upoutaných balónů bez pilota na palubě jsou uvedena v doplňku R tohoto předpisu.</i></p> <p><i>Poznámka 2: Maximální vzletovou hmotností bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla se rozumí hmotnost včetně vybavení, provozních náplní, paliva a případného nákladu před zahájením vzletu nebo maximální vzletová hmotnost bezpilotního letadla schválená v rámci povolení k létání vydaného Úřadem pro civilní letectví (dále jen ÚCL), bylo-li toto povolení vydáno.</i></p> <p><b>3. Bezpečnost</b></p> <p>3.1 Let bezpilotního letadla smí být prováděn jen takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti létání ve vzdušném prostoru, osob a majetku na zemi a životního prostředí.</p> <p>3.2 Základ ohrožení bezpečnosti létání ve vzdušném prostoru se neuplatňuje vzájemně mezi modely letadel za předpokladu předchozí dohody zúčastněných pilotů a osob a přijetí přiměřených opatření proti ohrožení bezpečnosti ostatního letového provozu a na ochranu osob a majetku na zemi.</p> <p><b>4. Dohled pilota</b></p> <p>S výjimkou, kdy ÚCL povolí jinak, musí být bezpilotní letadlo provozováno v přímém dohledu pilota, tj. takovým způsobem a do takové vzdálenosti, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) pilot během pojiždění a letu mohl udržovat trvalý vizuální kontakt s bezpilotním letadlem i bez vizuálních pomůcek jiných než brýle a kontaktní čočky na lékařský předpis; a</li> <li>b) pilot, nebo kromě pilota i poučená osoba, mohl sledovat a vyhodnocovat dohlednost, překážky a okolní letový provoz.</li> </ul> <p><b>5. Odpovědnost</b></p> <p>5.1 Za provedení bezpečného letu, včetně předletové přípravy a kontroly, je odpovědná osoba, která bezpilotní letadlo dálkově řídí (bez ohledu na úroveň automatizace systému řízení letu) nebo v případě modelu letadla s maximální vzletovou hmotností do 20 kg, který není dálkově říditelný, osoba, která jej vypustila do vzdušného prostoru (pro účely tohoto doplňku dále jen „pilot“).</p>
--	---

<p>5.2 Pilot odpovídá za to, že:</p> <p>a) bezpilotní systém bude používán pouze k účelu, ke kterému byl navržen a vyroben, případně, k němuž byl schválen ÚCL; a</p> <p>b) bude provozovat pouze bezpilotní systém, jehož způsob použití a technické parametry jsou v souladu s požadavky, které tento doplněk obsahuje, nestanoví-li ÚCL jinak.</p> <p>5.3 Vlastník nebo provozovatel bezpilotního systému nebo pilot musí na žádost ÚCL umožnit provedení kontroly provozu a letové způsobilosti bezpilotního systému v rozsahu dle požadavku ÚCL.</p> <p>5.4 Pilot musí zaznamenávat informace o letu do deníku letadla nebo rovnocenného dokumentu. Informace musí obsahovat datum letu, jméno pilota, označení letadla, místa vzletu a přistání, dobu letu a celkovou dobu letu, druh letové činnosti a potenciální události související s bezpečností letu.</p> <p>5.5 Za zachování letové způsobilosti bezpilotního systému je odpovědný jeho vlastník.</p> <p>5.6 Řízení bezpilotního letadla, jehož pilot podléhá evidenci ÚCL, nesmí být předáno osobě, která není evidována ÚCL:</p> <p>a) pro daný typ a modelovou řadu nebo dané označení bezpilotního letadla v případě využití k leteckým pracím a leteckým činnostem pro vlastní potřebu;</p> <p>b) pro danou kategorii (balón, vzducholod, vrtulník, kluzák, letoun vrtulový, letoun proudový) v případě využití rekreačně-sportovního.</p>	<p>b) v letištní provozní zóně (ATZ) neřízeného letiště na základě splnění podmínek stanovených provozovatelem letiště a na základě koordinace s letištní letovou informační službou (dále jen AFIS), se stanovištěm poskytování informací známému provozu nebo s provozovatelem letiště, není-li AFIS nebo poskytování informací známému provozu zajištěno. Nad vzdušným prostorem třídy G lze v ATZ lety provádět jen pokud se poskytuje AFIS nebo je zajištěno poskytování informací známému provozu. Let bezpilotního letadla anebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg může být prováděn v ATZ i bez koordinace, avšak pouze do výšky 100 metrů nad zemí a mimo ochranná pásma daného letiště (viz obrázek 1);</p> <p>c) v řízeném okrsku (CTR a MCTR) letiště do výšky 100 metrů nad zemí, s výjimkou povolení příslušného stanoviště řízení letového provozu a v horizontální vzdálenosti větší než 5 500 m od vztažného bodu řízeného letiště, s výjimkou, kdy tak povolí ÚCL nebo v případě leteckých prací a leteckých veřejných vystoupení na základě koordinace s příslušným stanovištěm řízení letového provozu a provozovatelem letiště. Let bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg může být prováděn v řízeném okrsku bez koordinace i v menší vzdálenosti od letiště, avšak pouze do výšky 100 metrů nad zemí a mimo ochranná pásma daného letiště (viz obrázek 2).</p>
<p>6. Ukončení letu</p> <p>6.1 Bepilotní letadlo musí a model letadla s maximální vzletovou hmotností 0,91 kg až 20 kg by měl pilotovi umožnit za okolností, které by mohly vést k ohrožení dle ust. 3, zasáhnout do průběhu letu nebo let ukončit.</p> <p>6.2 Pilot modelu letadla s maximální vzletovou hmotností menší než 0,91 kg, které není dálkově říditelné, by měl provést předletovou přípravu k zajištění bezpečného letu, spočívající zejména ve zhodnocení místních podmínek a v nastavení odpovídajícího charakteru a doby letu.</p> <p>6.3 Bepilotní letadlo s maximální vzletovou hmotností větší než 0,91 kg musí být vybaveno vestavěným bezpečnostním systémem, který při poruše provede ukončení letu.</p> <p>6.4 Použití automatických systémů řízení letu nezbavuje pilota odpovědnosti za bezpečné provedení celého letu.</p> <p>7. Prostory</p> <p>7.1 Nepovolí-li ÚCL jinak, smí být let bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla prováděn jen v následujících prostorech:</p> <p>a) ve vzdušném prostoru třídy G (viz obrázek 1);</p>	<p>7.2 Při provozu bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla v CTR a MCTR ve vzdálenosti větší než 5 500 m od vztažného bodu letiště a současně ve výšce nižší než 100 m nad zemí a při provozu bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg ve vzdálenosti menší než 5 500 m od vztažného bodu letiště, do výšky 100 metrů nad zemí a mimo ochranná pásma letiště se neuplatňují požadavky předpisu L 11 na získání letového povolení a na stálé obousměrné spojení se stanovištěm řízení letového provozu a požadavky stanovené Leteckou informační příručkou ČR (AIP) na vybavení odpovídáčem sekundárního radaru. Při provozu bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla v CTR a MCTR ve vzdálenosti menší než 5 500 m od vztažného bodu letiště, kromě provozu bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla s maximální vzletovou hmotností do 0,91 kg mimo ochranná pásma letiště, nebo ve výšce vyšší než 100 m nad zemí je rozhodnutí o použitelnosti v tomto ustanovení uvedených požadavků ponecháno na uvážení příslušného stanoviště řízení letového provozu.</p> <p>7.3 Minimální výšky letu dle Hlavy 4, ust. 4.6 a doplňku O, ust. 2.3.3 tohoto předpisu se pro lety bezpilotních letadel a modelů letadel neuplatňují.</p> <p>7.4 Provoz bezpilotního letadla a/nebo modelu letadla nesmí být prováděn v zakázaných, nebezpečných a jiným uživatelem aktivovaných omezených, rezervovaných a vyhrazených prostorech s výjimkou, kdy tak povolí ÚCL.</p>

4.12.2014

Dopl. X - 2

7.5 Žadatel o využití vzdušného prostoru postupuje v souladu s postupy uvedenými v AIP, část ENR 1.1.9.

7.6 Autonomní bezpilotní letadlo nesmí být provozováno ve společném vzdušném prostoru.

*Poznámka: K předletové přípravě lze využít praktický mapový nástroj AisView Letecké informační služby (LIS) Řízení letového provozu ČR, s.p. na webových stránkách <http://lis.rfp.cz>.*

## 8. Ochranná pásma

S výjimkou, kdy tak povolí ÚCL na základě předchozího souhlasu příslušného správního orgánu či oprávněné osoby, se let bezpilotního letadla nesmí provádět v ochranných pásmech stanovených příslušnými právními předpisy podél nadzemních dopravních staveb, tras nadzemních inženýrských sítí, tras nadzemních telekomunikačních sítí, uvnitř zvláště chráněných území, v okolí vodních zdrojů a objektů důležitých pro obranu státu. Nad těmito ochrannými pásmy smí být let prováděn pouze způsobem vylučujícím jejich narušení za běžných i mimořádných okolností.

## 9. Meteorologická minima

Let bezpilotního letadla smí být ve vzdušném prostoru třídy G prováděn jen vně oblaků a ve vzdušném prostoru jiné třídy jen v minimální vzdálenosti od oblaků 1 500 m horizontálně a 300 m vertikálně. Ustanovení 2.2.12, doplněku O tohoto předpisu se v případě bezpilotních letadel neuplatňuje.

## 10. Nebezpečný náklad

Bezpilotní letadlo nesmí být použito k přepravě nebezpečných látek nebo zařízení, která by mohla způsobit obecné ohrožení, kromě provozních náplní v množství přiměřeném účelu letu.

## 11. Shazování nákladu

Bezpilotní letadlo nesmí být použito ke shazování předmětů za letu, kromě leteckých veřejných vystoupení a soutěží, včetně příprav na ně, jsou-li přijata přiměřená opatření proti ohrožení dle ust 3.

## 12. Pohyb pilota

Bezpilotní letadlo nesmí být bez povolení ÚCL provozováno při současném pohybu pilota pomocí technického zařízení.

## 13. Letecká veřejná vystoupení

Letecká veřejná vystoupení (dále jen LVV) bezpilotních letadel podléhají souhlasu ÚCL. Požadavky na provozování LVV s výhradní účastí bezpilotních letadel, včetně modelů letadel s maximální vzletovou hmotností větší než 20 kg, stanovuje směrnice ÚCL CAA/S-SLS-015-n/2012. Podmínky pro LVV letadel s pilotem na palubě včetně účasti bezpilotních letadel stanovuje dokument ÚCL CAA-SLP-001-n/06.

## 14. Ostatní legislativa

Provoz bezpilotního letadla musí být v souladu s platnými právními předpisy jako např.: Zákon o nakládání s bezpečnostním materiálem č. 310/2008 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích č. 358/2003 Sb., Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb., Zákon o vodách č. 245/2001 Sb., Zákon o životním prostředí č. 17/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v souladu se stanoviskem Úřadu pro ochranu osobních údajů č. 1/2013.

## 15. Pohon

K provozu bezpilotního letadla nesmí být použit pulzační nebo raketový motor, s výjimkou použití raketového pohonu pouze za účelem provedení vzletu.

## 16. Další podmínky pro provoz bezpilotního letadla

Při provozu bezpilotního letadla musí být dodrženy následující podmínky (pro přehlednost uvedené v Tabulce 1 níže, dále jen „tabulka“):

- bezpilotní letadlo podléhá evidenci ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 1 tabulky;
- pilot bezpilotního letadla podléhá evidenci ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 2 tabulky;
- podmínkou evidence pilota je prokázání základní schopnosti bezpečně řídit bezpilotní letadlo a požadovaného rozsahu teoretických znalostí, které stanoví ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 3 tabulky;
- podmínkou provozu bezpilotního systému je povolení k létání vydané ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 4 tabulky. Povolení k létání nahrazuje doklad o osvědčení letové způsobilosti a je dokladem o evidenci bezpilotního systému. Povolení k létání obsahuje seznam evidovaných pilotů a nahrazuje tak průkaz způsobilosti pilota;
- podmínkou provozování leteckých prací (LP) a leteckých činností pro vlastní potřebu (LČPVP) je povolení k provozování těchto činností vydané ÚCL, jak vyplývá z řádku č. 5 tabulky;
- bezpilotní letadlo musí být označeno ohnivzdorným identifikačním (ID) štítkem se jménem a telefonním číslem provozovatele a poznávací značkou, byla-li přidělena, jak vyplývá z řádku č. 6 tabulky;
- jak vyplývá z řádku č. 7 tabulky, bezpilotní letadlo se, s výjimkou kdy ÚCL povolí jinak, nesmí:
  - v průběhu vzletu a přistání přiblížit k jakékoliv osobě jiné než jeho pilot na horizontální vzdálenost menší než 50 m;
  - za letu přiblížit k jakékoliv osobě, prostředku nebo stavbě, které nejsou součástí předmětného provozu, na horizontální vzdálenost menší než 100 m;



<p>iii) za letu přiblížit k jakémukoliv hustě osídlenému prostoru na horizontální vzdálenost menší než 150 m.</p> <p>Minima uvedená pod body i) a ii) se nevztahují na osoby přímo zapojené do provozu bezpilotních systémů za předpokladu předchozí dohody zúčastněných pilotů a osob. V těchto případech musí být přijata přiměřená opatření proti ohrožení dle ust. 3.</p> <p>Bezpečnou vzdáleností v tabulce se rozumí taková horizontální vzdálenost, která i v případě nastalé nouzové situace vyloučí možnost ohrožení dle ust. 3.</p> <p>h) minimální výše pojistné částky, na kterou musí být sjednáno individuální nebo hromadné pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem bezpilotního letadla (limit plnění) je uvedena v řádku č. 8 tabulky pro běžný provoz a LVV;</p> <p>i) projektování, výroba a počáteční letové zkoušky musí být dozorovány ÚCL, případně ÚCL pověřenou osobou, dle stanovených postupů, jak vyplývá z řádku č. 9 tabulky;</p>	<p>j) bezpilotní letadlo musí být vybaveno vestavěným bezpečnostním systémem („failsafe“ systém), který při selhání řídicího a kontrolního spoje provede ukončení letu, jak vyplývá z řádku č. 10 tabulky;</p> <p>k) žadatel o povolení k létání bezpilotního letadla k jiným, než rekreačně-sportovním účelům je povinen k žádosti doložit provozní příručku UAS, jak vyplývá z řádku č. 11 tabulky;</p> <p>l) události spojené s provozem bezpilotního letadla podléhají hlášení dle ust. 17 tohoto doplňku, jak vyplývá z řádku č. 12 tabulky.</p> <p><b>17. Hlášení událostí</b></p> <p>17.1 Povinnost hlásit události spojené s bezpilotním letadlem se vztahuje na všechna bezpilotní letadla se schválenou konstrukcí a/nebo letadla s provozním povolením (viz Tabulka č. 1).</p> <p><i>Poznámka: Pro účely ust. 17.1 se za událost považují letecká nehoda, incident nebo vážný incident (definice těchto pojmů viz předpis L 13).</i></p> <p>17.2 Způsob hlášení událostí je stanoven v ust. 4.12 předpisu L 13.</p>
---	--

**Legenda k obrázkům 1 a 2:**

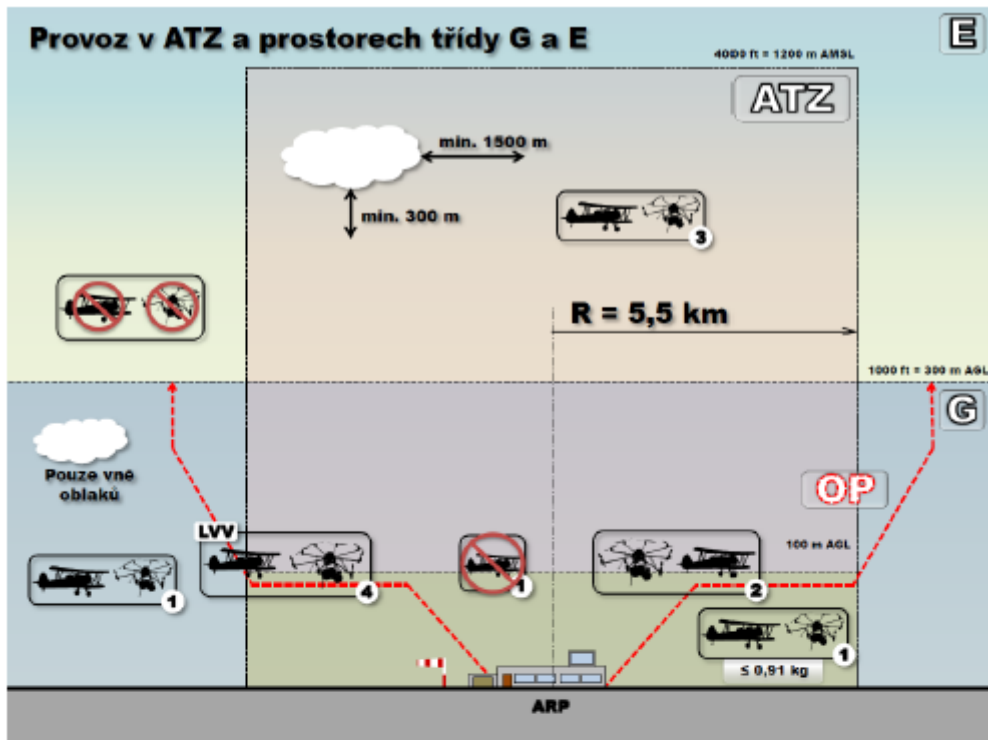
Modely letadel s maximální vzletovou hmotností do 20 kg



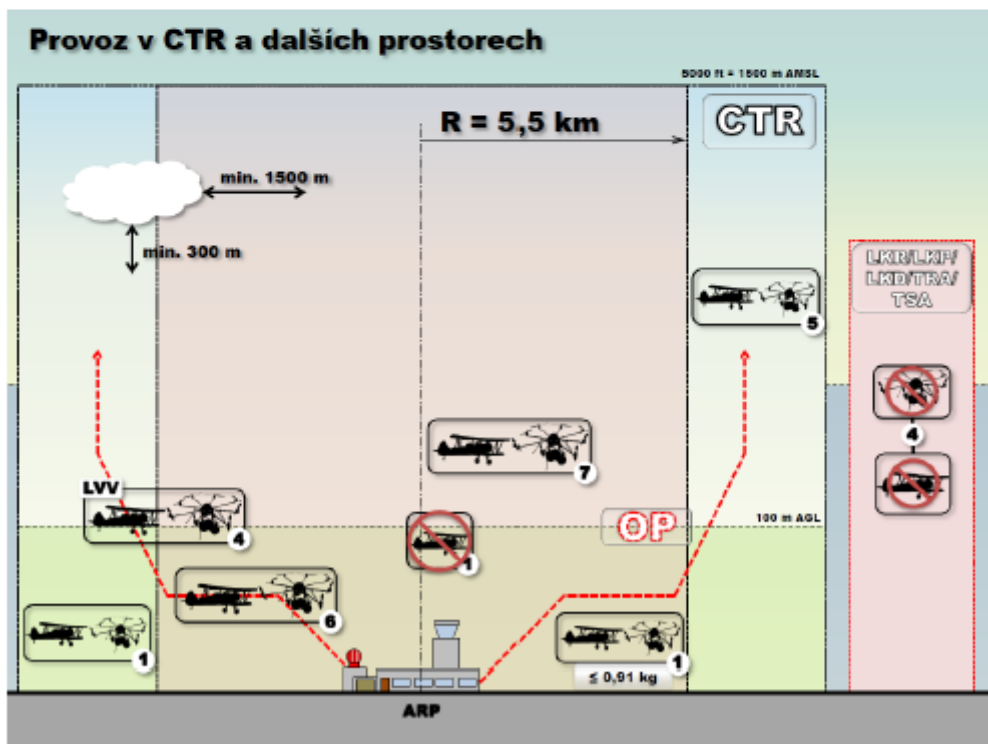
Bezpilotní letadla (tj. včetně modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nad 20 kg)

<b>CTR</b>	Řízený okřesek letiště	<b>LKR</b>	Omezený prostor
<b>ATZ</b>	Letištní provozní zóna neřízeného letiště	<b>LKP</b>	Zakázaný prostor
<b>OP</b>	Ochranná pásma letišť	<b>LKD</b>	Nebezpečný prostor
<b>G / E</b>	Označení třídy vzdušného prostoru	<b>TSA</b>	Dočasně vyhrazený prostor
<b>ARP</b>	Vztažný bod letiště	<b>TRA</b>	Dočasně vymezený prostor
<b>AMSL</b>	Nadmořská výška	<b>AGL</b>	Nad úrovní země

<b>1</b>	Lety bez koordinace
<b>2</b>	Splnění podmínek provozovatele letiště (PL) + koordinace s letištní informační službou (AFIS)
<b>3</b>	Splnění podmínek PL + koordinace s AFIS
<b>4</b>	Souhlas/povolení ÚCL
<b>5</b>	Letové povolení příslušného stanoviště řízení letového provozu (ŘLP). ŘLP může dále požadovat: stálé obousměrné spojení a odpovídač sekundárního radaru
<b>6</b>	Povolení ÚCL (nebo v případě leteckých prací (LP) koordinace s ŘLP + koordinace s PL). ŘLP může dále požadovat: stálé obousměrné spojení a odpovídač sekundárního radaru
<b>7</b>	Povolení ÚCL (nebo v případě LP koordinace s ŘLP + koordinace s PL) + letové povolení ŘLP. ŘLP může dále požadovat: stálé obousměrné spojení a odpovídač sekundárního radaru



Obrázek 1



Obrázek 2

Tabulka 1 (viz ust. 16)										
ř.	maximální vzletová hmotnost	≤ 0,91 kg		> 0,91 kg a < 7 kg		7 – 20 kg		> 20 kg		bezpečnostní letadlo provozované mimo dohled pilota
		rekre- ačně spor- tovní	výděl- ečné, experimen- tální, výzkumné	rekre- ačně spor- tovní	výděl- ečné, experimen- tální, výzkumné	rekre- ačně spor- tovní	výděl- ečné, experimen- tální, výzkumné	rekre- ačně spor- tovní	výděl- ečné, experimen- tální, výzkumné	
-	účel použití požadavek									
1	evidence letadla	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
2	evidence pilota	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
3	praktický a teoretický test pilota	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
4	povolení k létání	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano
5	povolení k provádění LP a LČPVP	nelze	ano	nelze	ano	nelze	ano	nelze	ano	nelze
6	označení UA: ID štítek / ID štítek + pozn. značka	ne / ne	ano / ano	ano / ne	ano / ano	ano / ne	ano / ano	ano / ne	ano / ano	ano / ano
7	min. ve vzdálenosti (m): vzlet, přistání / osoby, stavby / osídlený prostor	bezpečná	bezpečná	bezpečná	bezpečná	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150	bezpečná, ale minimálně 50/100/150
8	pojištění: běžný provoz / LVV (mil. Kč)	ne / 0,25	dle nař. č. 785/2004 <sup>1</sup>	ne / 1	dle nař. č. 785/2004 <sup>1</sup>	ne / 3	dle nař. č. 785/2004 <sup>1</sup>	dle nař. č. 785/2004 <sup>1</sup>	dle nař. č. 785/2004 <sup>1</sup>	dle nař. č. 785/2004 <sup>1</sup>
9	dozor	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ne
10	„failsafe“ systém	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
11	provozní příručka UAS	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
12	hlášení událostí	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

<sup>1</sup> Nař. č. 785/2004 označuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 785/2004 o pojištění provozovatelů letadel

# Úřad pro ochranu osobních údajů

Pplk. Sochora 27, 170 00 Praha 7, Tel.: 234 665 111, Fax: 234 665 444; e-mail: posta@uouu.cz

## STANOVISKO č. 1/2013

leden 2013

### Zpracování osobních údajů prostřednictvím záznamu z kamer, kterými jsou vybavena bezpilotní letadla

#### Úvod

Prostřednictvím kamerových zařízení umístěných na bezpilotních letadlech je možné systematicky zachycovat a dále zpracovávat záběry identifikovaných nebo identifikovatelných fyzických osob, a to včetně ryze soukromého prostředí, ve kterém se tyto osoby pohybují nebo které obývají (zahrady, byty apod.). Lze tak poměrně jednoduchou cestou získat osobní údaje i z prostředí, které by jinak bylo velmi obtížně dostupné. Jelikož užití předmětné technologie v žádném případě neposkytuje důvod k vyloučení aplikace zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o ochraně osobních údajů“), bude nutné při shromažďování a zpracování osobních údajů prostřednictvím bezpilotních letadel vybavených kamerovým zařízením plnit i povinnosti tímto zákonem uložené.

Zároveň však bude nutné respektovat i rámec aplikovatelnosti zákona o ochraně osobních údajů. Je evidentní, že zákon o ochraně osobních údajů nebude aplikovatelný, pokud nedojde k cílenému pořizování záběrů identifikovaných nebo identifikovatelných fyzických osob a bude se jednat například o sledování krajiny, zemědělských nebo průmyslových prostor nebo pohybu zvíře (§ 3 odst. 4 zákona o ochraně osobních údajů). Zákon o ochraně osobních údajů se nepoužije také v případě, že kamery budou pouze přenášet záběry identifikovaných nebo identifikovatelných fyzických osob, aniž by došlo k pořízení záznamu. Stejně tak bude třeba respektovat výjimky vymezené v ustanovení § 3 odst. 3 zákona o ochraně osobních údajů týkající se zpracování osobních údajů výlučně pro osobní potřebu fyzické osoby. V případě neaplikovatelnosti zákona o ochraně osobních údajů se poté primárně uplatní jiná právní regulace, která však není předmětem tohoto stanoviska. Jedná se především o § 11 a následující zákona č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, upravující ochranu osobnosti (respektive § 84 a následující zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník).

#### Základní pravidla

Provozovatel bezpilotního letadla vybaveného kamerovým zařízením se záznamem bude pro případ pořizování záběrů identifikovaných nebo identifikovatelných fyzických osob za účelem jejich využití k identifikaci konkrétních osob<sup>1</sup> v pozici správce osobních údajů [§ 4 písm. j) zákona o ochraně osobních údajů], případně zpracovatele osobních údajů [§ 4 písm. k) zákona o ochraně osobních údajů], a to bez ohledu na to, zda jím provozované bezpilotní letadlo podléhá ustanovením zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, či nikoli.

Provozovatel bezpilotního letadla v postavení správce nebo zpracovatele osobních údajů musí proto respektovat následující základní pravidla.

<sup>1</sup> Blíže viz stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů č. 1/2006.

Především, v souladu s § 10 zákona o ochraně osobních údajů, nesmí pořizovat záběry ryze soukromých aktivit (zejména v rámci obydlí a přilehlých prostor) a záběry, jimiž by primárně byla snižována lidská důstojnost.

Dále musí pořizování záběrů opřít alespoň o jeden z právních titulů podle zákona o ochraně osobních údajů (viz § 5 odst. 2), kterými mohou být především:

- souhlas subjektu údajů;
- plnění úkolů uložených zákonem;
- ochrana práv správce nebo jiných osob;
- ochrana životních zájmů subjektu údajů.

V případě, že právním titulem pro takovéto zpracování osobních údajů má být souhlas subjektu údajů, tento musí být získán předem, a dále bude nutné dbát též na splnění ostatních podmínek stanovených § 4 písm. n), § 5 odst. 4 a případně i § 9 písm. a) zákona o ochraně osobních údajů.<sup>2</sup> Eventuální záběry anebo jejich části obsahující osobní údaje pořízené nad rámec souhlasu (tedy zejména pokud by záběry zachycovaly i osoby, které souhlas neudělily) bude nutné bez zbytečného odkladu po pořízení likvidovat. Plnění povinnosti informovat subjekt údajů v souladu s § 11 zákona o ochraně osobních údajů lze v tomto případě spojit se získáním souhlasu.

Bezpečnostní letadlo vybavené kamerovým zařízením se záznamem lze dále použít, pokud je to v souladu se zvláštním zákonem. V tomto případě bude nutné striktně respektovat zvláštní právní úpravu, například zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky, zejména § 62 uvedeného zákona, který umožňuje policii, je-li to nezbytné pro plnění jejích úkolů, pořizovat zvukové, obrazové nebo jiné záznamy osob a věcí nacházejících se na místech veřejně přístupných a zvukové, obrazové nebo jiné záznamy o průběhu úkonu.

Pro případ, že se jedná o zpracování osobních údajů pro účely ochrany práv správce nebo dalších osob [§ 5 odst. 2 písm. e) zákona o ochraně osobních údajů], musí správce nebo zpracovatel zajistit, aby byly shromažďovány pouze osobní údaje nezbytné pro ochranu konkrétních práv a současně bylo respektováno soukromí sledovaných osob. V zásadě tak lze připustit monitorování na veřejných prostorech, kterými je nutno rozumět prostory sloužící obecnému užívání, tedy fyzicky přístupné každému bez omezení (viz též § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích). Zpřístupnění prostoru je tudíž nutné v uvedených souvislostech vnímat dvojrozměrně, jako zpřístupnění horizontální. Veřejným prostorem tak bude plocha náměstí naznačeným způsobem přístupná každému a nikoli soukromá zahrada vizuálně dostupná ze vzdušného prostoru. Dále je možno s využitím právního titulu podle § 5 odst. 2 písm. e) zákona o ochraně osobních údajů takto pořizovat záznam za účelem ochrany vlastního majetku (například rozsáhlá pole nebo povrchový důl apod.). Ihned po pořízení záběrů bude třeba zjistit, zda všechny snímky obsahující osobní údaje slouží stanovenému účelu korespondujícímu s konkrétní potřebou chránit relevantní práva nebo zájmy a nadbytečné snímky (nebo jejich části) likvidovat. O tomto zpracování také bude nezbytné dotčený subjekt údajů informovat (§ 11 odst. 5 zákona o ochraně osobních údajů).

Bezpečnostní letadlo vybavené kamerovým zařízením se záznamem lze také použít, je-li to nezbytné pro ochranu životních zájmů subjektu údajů [§ 5 odst. 2 písm. c) a § 9 písm. b) zákona o ochraně osobních údajů]. Jedná se ovšem o velmi výjimečné situace; například by bylo legální pořizování záběrů včetně záznamu zraněných osob na odlehlém místě za účelem organizace záchranných opatření.

Ve všech výše uvedených případech musí správce, případně zpracovatel, standardním způsobem zajistit i plnění všech dalších povinností uložených zákonem o ochraně osobních údajů. Jedná se zejména o povinnosti při zabezpečení osobních údajů podle § 13 zákona o ochraně osobních údajů. Lze také zdůraznit povinnost správce splnit registrační povinnost

<sup>2</sup> Blíže viz stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů č. 2/2008.

podle § 16 a následující zákona o ochraně osobních údajů, nebude-li se na zpracování vztahovat některá z výjimek podle § 18 odst. 1 zákona o ochraně osobních údajů.

Subjekt údajů (monitorovaná osoba) může, pokud se domnívá, že byla porušena jeho práva, požádat podle § 21 zákona o ochraně osobních údajů správce nebo zpracovatele o vysvětlení anebo o odstranění závadného stavu, případně se obrátit na Úřad pro ochranu osobních údajů. K tomu, aby dokázal bezpilotní letadlo, respektive jeho provozovatele identifikovat, lze především doporučit, je-li to možné, zaznamenání poznávací značky stroje (§ 4 odst. 6 zákona č. 49/1997 Sb.).


Zároveň není vyloučeno, aby byl prostřednictvím zařízení na bezpilotním letadle spolu s obrazovým záznamem pořizován i zvukový záznam týkající se identifikovaných nebo identifikovatelných osob. Pro tento případ bude platit obdobně totéž, co se týká videozáznamu, přičemž pořizování zvukového záznamu významným způsobem zvyšuje míru zásahu do soukromí takto odposlouchávaných osob, což přípustnost takového zpracování ve většině případů vylučuje.

### **Závěr**

Jsou-li prostřednictvím záznamu z kamer, kterými jsou vybavena bezpilotní letadla, cíleně zachycovány a dále zpracovávány záběry identifikovaných nebo identifikovatelných fyzických osob za účelem tyto osoby ztotožnit v souvislosti s určitým jednáním, podléhají uvedené aktivity ve výše popsaném rozsahu režimu zákona o ochraně osobních údajů. To platí bez ohledu na skutečnost, zda byly záběry fyzických osob pořízeny v soukromých prostorech anebo na veřejných prostranstvích.

Pokud by provozovatel bezpilotního letadla vybaveného kamerovým zařízením neplnil povinnosti uložené zákonem o ochraně osobních údajů, vystavil by se riziku postihů, zejména podle Hlavy VII zákona o ochraně osobních údajů (případně riziku občanskoprávních žalob na ochranu osobnosti). Každý provozovatel takového letadla by proto měl ihned po ukončení letu prověřit, zda pořízením záznamů nebyly příslušné povinnosti porušeny a eventuálně nelegálně pořízené záběry zlikvidovat. To samozřejmě platí i v případě, že původním záměrem realizovaného monitorování nebylo zpracovávat osobní údaje, ale jednalo se například o již zmíněné sledování pohybu zvíře, nicméně pořízené záznamy zachytily identifikované nebo identifikovatelné fyzické osoby.

Příloha č. 3 – Žádost o evidenci pilota, letadla bez pilota a povolení k létání

		<b>ŽÁDOST</b>	
1. <input type="checkbox"/> o provedení / vydání <input type="checkbox"/> o prodloužení platnosti <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> o změnu			
2. <input type="checkbox"/> EVIDENCE PILOTA UA <input type="checkbox"/> EVIDENCE / POVOLENÍ K LÉTÁNÍ UA			
Údaje o žadateli			
(A) Právnícká osoba <input type="checkbox"/> vlastník UA <input type="checkbox"/> provozovatel UA			
3a. Název nebo obchodní firma, právní forma:		4a. Stát registrace společnosti:	
5a. Sídlo společnosti / místo podnikání:			
6a. Adresa pro doručování (liší-li se od bodu 5a.):			
7a. IČ:		8a. Telefon:	
9a. E-mail: @			
10a. Jméno, příjmení, datum narození a trvalé bydliště osoby oprávněné jednat jménem právnické osoby:			
(B) Fyzická osoba <input type="checkbox"/> pilot UA <input type="checkbox"/> vlastník UA <input type="checkbox"/> provozovatel UA			
3b. Jméno a příjmení:		4b. Titul:	
5b. Datum narození:		6b. IČ:	
7b. Státní příslušnost:			
8b. Trvalé bydliště:			
9b. Adresa pro doručování (liší-li se od bodu 8b.):			
10b. Telefon:		11b. E-mail: @	
12. Dosavadní zkušenosti s provozem UAS			
V období:		Počet nalétaných hodin:	
Typ UAS a účel letu:			
Další údaje			
(C) Vlastník UA (liší-li se od (A) / (B), uveďte informace dle bodů 3-11a/b.):			
(D) Provozovatel UA (liší-li se od (A) / (B), uveďte informace dle bodů 3-11a/b.):			
Základní specifikace UA			
13. Druh letadla:		14. Výrobce:	
15. Označení, název nebo poznávací značka:		Typ:	
		Modelová řada:	
16. Maximální vzletová hmotnost: kg		Sériové číslo: <input type="checkbox"/> Vlastní výroba <sup>2</sup>	
		17. Rozpětí křídel: m nebo Průměr rotoru: m	
		18. Délka: m	
		Výška: m	
Pohonná soustava UA <sup>3</sup>			
19. Druh pohonu:		20. Typ motoru:	
<input type="checkbox"/> proudový <input type="checkbox"/> vrtulový		Počet: ks	
<input type="checkbox"/> spalovací <input type="checkbox"/> elektromotor		21. Objem: cm <sup>3</sup>	
		Výkon: W	
		Tah: N	

22. Regulační otáček Typ: Max. proudová zátěž: A		23. Pohonný akumulátor Typ: Kapacita: Ah Napětí: V Počet: ks Počet článků: ks		24. Použitá vrtule Výrobce: Rozměr: mm	
<b>Výkonnost UA</b>					
25. Maximální vytrvalost letu: <sup>3</sup> min.		26. Maximální rychlost: km/h		27. Požadovaná délka vzletu: m / přistání: m	
<b>Dálkové řízení</b>					
28. Výrobce vysílače / přijímače(ů): /		29. Typ vysílače / přijímače(ů): /		30. Frekvenční pásmo: MHz	
<b>Telemetrie<sup>3</sup></b>					
31. Výrobce:		32. Frekvenční pásmo: MHz		33. Snímané parametry:	
<b>Provoz</b>					
34. Pravidla letu: <input type="checkbox"/> VFR – za viditelnosti <input type="checkbox"/> IFR – podle přístrojů		35. Typ provozu: <input type="checkbox"/> VLOS – v dohledu pilota <input type="checkbox"/> BVLOS – mimo dohled pilota		36. Zamýšlený účel letu: <input type="checkbox"/> rekreační a sportovní létání <input type="checkbox"/> letecké práce/ letecké činnosti pro vlastní potřebu <sup>4</sup> Konkrétní zamýšlený účel letu:	
37. Schopnosti UAS pro detekci a vyhýbání: <input type="checkbox"/> UAS nedisponuje systémy pro detekci a vyhýbání se letovému provozu, překážkám a nepříznivým meteorologickým jevům. Tyto funkce zajišťuje pilot UA vizuálně.					
38. Informace o užitečném zatížení (kamery, snímače, upevnění): <sup>2</sup>					
39a. Přílohy - UA pro účely jiné než rekreační a sportovní využití <ul style="list-style-type: none"><li>Barevná fotografie UA (zepředu a ze strany, na zemi, zabírající většinu plochy fotografie).</li><li>Blokové schéma zapojení palubní elektroinstalace s popisem jednotlivých částí.</li><li>Provozní příručka - Část B (<a href="http://www.caa.cz/file/6685">http://www.caa.cz/file/6685</a>).</li><li>Kopie osvědčení o uzavřeném pojištění odpovědnosti z provozu UA.<sup>5</sup></li><li>Postupy zajišťující bezpečnost UAS (ochrana před protiprávními činy) - lze zpracovat jako Část F Provozní příručky (<a href="http://www.caa.cz/file/6685">http://www.caa.cz/file/6685</a>).</li><li>Doklady o vlastnictví UAS.<sup>2</sup></li></ul>			39b. Přílohy - UA pro účely rekreačního a sportovního využití <ul style="list-style-type: none"><li>Barevná fotografie UA (zepředu a ze strany, na zemi, zabírající většinu plochy fotografie).</li><li>Blokové schéma zapojení palubní elektroinstalace s popisem jednotlivých částí.</li><li>Bezpečnostní dokumentace, obsahující alespoň řešení nouzových postupů v případě:<ul style="list-style-type: none"><li>poruchy řízení (poruchy jednotlivých servomotorů);</li><li>vysazení motoru (ztráta výkonu motoru-ů);</li><li>problému s akumulátorem (nízké napětí);</li><li>selhání řídicího a kontrolního datového spoje (popis funkce bezpečnostních „failsafe“ systémů).</li></ul></li><li>Kopie osvědčení o uzavřeném pojištění odpovědnosti z provozu UA.<sup>5</sup></li><li>Postupy zajišťující bezpečnost UAS (ochrana před protiprávními činy).</li><li>Doklady o vlastnictví UAS.<sup>2</sup></li></ul>		
<input type="checkbox"/> Žádám o předběžné přidělení poznávací značky pro potřeby uzavření pojištění odpovědnosti z provozu UA.					
40. Čestná prohlášení <ul style="list-style-type: none"><li>Prohlašuji, že jsem si vědom příslušných povinností a odpovědností vyplývajících z ustanovení zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „letecký zákon“) a vyhlášky č. 108/1997 Sb., kterou se provádí letecký zákon, ve znění pozdějších předpisů.</li><li>Prohlašuji, že všechny údaje uvedené v této žádosti a přílohách jsou správné a úplné a že jsem si vědom právních následků v případě úmyslného uvedení nesprávných či neúplných údajů.</li></ul>					
V		dne			
Podpis žadatele				Podpis vlastníka UA / provozovatele UA <small>(lze-li se od osoby žadatele)</small>	

<sup>1</sup> Žádost o prodloužení platnosti evidence pilota UA a evidence / povolení k létání UA je možné podat nejpozději 6 měsíců před koncem platnosti stávajícího povolení.

<sup>2</sup> V případě vlastní výroby UA doložte vlastnictví čestným prohlášením vlastníka.

<sup>3</sup> Vypíšte v závislosti na typu a vybavení UAS.

<sup>4</sup> Provozování leteckých prací bezpilotním letadlem je možné jen s platným Povolením k provozování leteckých prací dle § 74 leteckého zákona.


<sup>5</sup> Provozování leteckých činností pro vlastní potřebu je možné jen s platným Povolením k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu dle § 76 leteckého zákona.

<sup>6</sup> Kopii osvědčení o uzavřeném pojištění odpovědnosti z provozu UA je možné dodat po zahájení správního řízení.

Vyplněnou žádost předejte osobně nebo zašlete na adresu Úřad pro civilní letectví, Sekce letových standardů, Odbor standardizace a regulace, Letiště Ruzyně, 160 08 Praha 6, případně prostřednictvím datové schránky (identifikátor v8gaaz5) nebo na e-mail [podatelna@caa.cz](mailto:podatelna@caa.cz) se zaručeným elektronickým podpisem. Při zaslání e-mailem bez elektronického podpisu nebo faxem na číslo +420 225 422 693 je potřeba do 5 dnů žádost doručit jednou z výše uvedených možností.



Příloha č. 4 – Žádost o změnu evidence pilota a povolení k létání bezpilotního letadla –  
odstranění žakovských omezení

 <h2 style="text-align: center;">ŽÁDOST</h2>		
<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> o provedení změny v evidenci UA a odstranění souvisejících žakovských omezení v Povolení k létání letadla bez pilota		
<input type="checkbox"/> <sup>2</sup> o provedení změny v evidenci pilotů UA a odstranění souvisejících žakovských omezení v Povolení k létání letadla bez pilota		
<b>Údaje o žadateli</b>		
<b>(A) Právnícká osoba</b>		
1a. Název nebo obchodní firma, právní forma:	2a. Stát registrace společnosti:	3a. Sídlo společnosti / Místo podnikání:
4a. Adresa pro doručování (liší-li se od bodu 3a.):		
5a. IČ:	6a. Telefon:	7a. E-mail:      @
8a. Jméno, příjmení, datum narození a trvalé bydliště osoby oprávněné jednat jménem právnické osoby:		
<b>(B) Fyzická osoba / pilot</b>		
1b. Jméno a příjmení:		2b. Titul:
3b. Datum narození:	4b. Státní příslušnost:	
5b. Trvalé bydliště:		
6b. Adresa pro doručování (liší-li se od bodu 5b.):		
7b. Telefon:	8b. E-mail:      @	
<b>Základní specifikace</b>		
9. Poznávací značka UA:	10. Číslo jednací Povolení k létání letadla bez pilota – omezení pilot žák, ke kterému se váže změna:	
<b>Termín ověření</b>		
11. Navrhují provést:		
<input type="checkbox"/> <sup>1</sup> ověření letových vlastností UA <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> ověření teoretických znalostí a praktických dovedností pilota		
Datum a čas:		
Místo (adresa, souřadnice GPS):		
<b>Čestné prohlášení</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prohlašuji, že všechny údaje uvedené v této žádosti jsou správné a úplné.</li> <li>Prohlašuji, že jsem si vědom právních následků v případě úmyslného uvedení nesprávných či neúplných údajů.</li> </ul>		
V	dne	----- Podpis žadatele

<sup>1</sup> Jedná se o úkony, o které může žádat provozovatel, případně vlastník letadla.

<sup>2</sup> Jedná se o úkony, o které může žádat pilot letadla.


V případě, že provozovatel (případně vlastník) letadla a pilot letadla je tatáž osoba, může žádat o úkony 1 a 2 současně.

Vyplněnou žádost předejte osobně nebo zašlete na adresu Úřad pro civilní letectví, Sekce letových standardů, Odbor standardizace a regulace, Letiště Ruzyně, 160 08 Praha 6, případně prostřednictvím datové schránky (identifikátor v8gaaz5) nebo na e-mail [podatelna@caa.cz](mailto:podatelna@caa.cz) se zaručeným elektronickým podpisem. Při zaslání e-mailem bez elektronického podpisu nebo faxem na číslo 225 422 693 je potřeba do 5 dnů žádost doručit jednou z výše uvedených možností.

CAA/F-SLS-048-0/2014

Strana 1 (celkem 1)

Příloha č. 5 - Formulář žádosti o povolení k provozování leteckých činností pro vlastní potřebu bezpilotním letadlem

 <h2 style="margin: 0;">ŽÁDOST</h2>		
<input type="checkbox"/> o vydání <input type="checkbox"/> o prodloužení platnosti <input type="checkbox"/> o změnu		
<b>POVOLENÍ K PROVOZOVÁNÍ LETECKÝCH ČINNOSTÍ PRO VLASTNÍ POTŘEBU BEZPILOTNÍM LETADLEM</b>		
<b>A) Obchodní jméno a adresa sídla (právní osoby) nebo místa podnikání (fyzické osoby) žadatele</b>		
1a. Název nebo obchodní firma, právní forma <sup>1</sup> :		2a. Stát registrace společnosti:
3a. Sídlo společnosti / místo podnikání:		
4a. Adresa pro doručování (liší-li se od bodu 3a.):		
5a. IČ:	<input type="checkbox"/> IČ dosud nebylo přiděleno <sup>2</sup>	6a. Telefon:
7a. ID datové schránky:	8a. E-mail:      @	
<b>B) Údaje o žadateli      <input type="checkbox"/> fyzická osoba      /      <input type="checkbox"/> statutární zástupce právnické osoby</b>		
1b. Jméno a příjmení:		2b. Titul:
3b. Datum narození:	4b. Státní příslušnost:	
5b. Trvalé bydliště:		
6b. Adresa pro doručování (liší-li se od bodu 5b.):		
7b. Telefon:	8b. E-mail:      @	9b. ID datové schránky:
10b. Doba praxe v civilním letectví <sup>3</sup> :	11b. Dosažené SŠ nebo VŠ vzdělání se zaměřením <sup>4</sup> : <input type="checkbox"/> ekonomické <input type="checkbox"/> technické <input type="checkbox"/> dopravní <input type="checkbox"/> právní	12b. Podpisový vzor:
13b. Způsob jednání (rozsah oprávnění jednat) za právnickou osobu <sup>5</sup> : <input type="checkbox"/> odpovědný zástupce žadatele (byl-li stanoven)		
14b. Jméno a příjmení:		15b. Titul:
16b. Datum narození:	17b. Státní příslušnost:	
18b. Trvalé bydliště:		
19b. Adresa pro doručování (liší-li se od bodu 18b.):		
20b. Telefon:	21b. E-mail:      @	22b. ID datové schránky:
23b. Doba praxe v civilním letectví <sup>3</sup> :	24b. Dosažené SŠ nebo VŠ vzdělání se zaměřením <sup>4</sup> : <input type="checkbox"/> ekonomické <input type="checkbox"/> technické <input type="checkbox"/> dopravní <input type="checkbox"/> právní	25b. Podpisový vzor:
26b. Způsob jednání (rozsah oprávnění jednat) za právnickou / fyzickou osobu <sup>5</sup> :		
<b>C) Osoba odpovědná za provoz letadel</b>		
1c. Jméno a příjmení:		2c. Titul:
3c. Datum narození:	4c. Státní příslušnost:	
5c. Trvalé bydliště:		
6c. Adresa pracoviště:		
7c. Telefon:	8c. E-mail:      @	9c. ID datové schránky:
10c. Doba praxe v civilním letectví <sup>3</sup> :	11c. Dosažené SŠ nebo VŠ vzdělání se zaměřením <sup>4</sup> : <input type="checkbox"/> ekonomické <input type="checkbox"/> technické <input type="checkbox"/> dopravní <input type="checkbox"/> právní	12c. Podpisový vzor:

<b>13c. Dosavadní činnost v letectví:</b>		
<b>D) Osoba odpovědná za údržbu letadel</b>		
<b>1d. Jméno a příjmení:</b>		<b>2d. Titul:</b>
<b>3d. Datum narození:</b>	<b>4d. Státní příslušnost:</b>	
<b>5d. Trvalé bydliště:</b>		
<b>6d. Adresa pracoviště:</b>		
<b>7d. Telefon:</b>	<b>8d. E-mail:</b> @	<b>9d. ID datové schránky:</b>
<b>10d. Doba praxe v civilním letectví <sup>1</sup>:</b>	<b>11d. Dosažené SŠ nebo VŠ vzdělání se zaměřením <sup>2</sup>:</b> <input type="checkbox"/> ekonomické <input type="checkbox"/> technické <input type="checkbox"/> dopravní <input type="checkbox"/> právní	<b>12d. Podpisový vzor:</b>
<b>13d. Dosavadní činnost v letectví:</b>		
<b>E) Předmět a oblasti leteckých činností</b>		
<b>1e. Druhy leteckých činností:</b>		
<b>2e. Předpokládané zeměpisné oblasti hlavního provozování leteckých činností:</b>		
<b>F) Přílohy</b>		
Příloha 1 - Doklady o existenci podnikatelského subjektu žadatele Příloha 2 - Prohlášení o nepřidělení IČ Příloha 3 - Doklady o odborné praxi Příloha 4 - Doklady o dosaženém vzdělání Příloha 5 - Doklady a rozsah zmocnění Příloha 6 - Výpisy z rejstříku trestů všech uvedených osob Příloha 7 - Letadlový park Příloha 8 - Přehled dálkové řídicích pilotů Příloha 9 - Směnice pro jednotlivé druhy leteckých činností Příloha 10 - Doklad o zajištění bezpečnosti provozování leteckých činností před protiprávními činy Příloha 11 - Postupy pro údržbu		
<b>G) Čestná prohlášení</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohlašuji, že jsem si vědom příslušných povinností a odpovědností vyplývajících z ustanovení zákona č. 40/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "letecký zákon") a vyhlášky č. 108/1997 Sb., kterou se provádí letecký zákon, ve znění pozdějších předpisů.</li> <li>• Prohlašuji, že všechny údaje uvedené v této žádosti a přílohách jsou správné a úplné a že jsem si vědom právních následků v případě úmyslného uvedení nesprávných či neúplných údajů.</li> </ul>		
V	dne	_____
		Podpis žadatele (razítko)

<sup>1</sup> dle Přílohy 1

<sup>2</sup> dle Přílohy 2

<sup>3</sup> dle Přílohy 3

<sup>4</sup> dle Přílohy 4

<sup>5</sup> dle Přílohy 5

Vyplněnou žádost předejte osobně nebo zašlete na adresu Úřad pro civilní letectví, Sekce letových standardů, Odbor standardizace a regulace, Letiště Ruzyně, 160 08 Praha 6, případně prostřednictvím datové schránky (identifikátor v8gaaz5) nebo na e-mail [podatelna@caa.cz](mailto:podatelna@caa.cz) se zaručeným elektronickým podpisem. Při zaslání e-mailem bez elektronického podpisu nebo faxem na číslo +420 225 422 693 je potřeba do 5 dnů žádost doručit jednou z výše uvedených možností.