



LAND OF DRONES

obchod s drony

Aktuální vývoj evropské legislativy pro provoz UAS

Ing. David Balhar

Business Development Manager and Consulting



Obsah

- **Představení společnosti**
- **Vývoj evropské legislativy pro UAS**
- **Závěr**



LAND OF DRONES s. r. o.

- Na trhu od roku 2015
- Součást skupiny Cimex
- Letecké práce a další služby
- E-shop
- Showroom



Letecké práce - co nabízíme

- **Letecké snímkování** – reality, sport, events, turistika, apod. (video záznam pořízený dronem či pozemní kamerou)
- **3D modely** (vizualizace, výpočet objemu apod.)
- **Ortofoto mapy** (fotografie s vysokým detailem s vysokou přesností mapy)
- **Zpracování pozemních a leteckých videí** (navázání záběrů, přidání hudby, titulků, technických popisků)





Drony podle Značky

- > 3D Robotics
- > DJI
- > ExtremeFliers
- > Flydeo
- > Parrot
- > Sky-Hero
- > Wingsland
- > Yuneec

Podle kategorie

- > Pro začátečníky
- > Pro pokročilé
- > Pro profesionály

Baterie a nabíječky

- > 3D Robotics
- > DJI
- > Parrot
- > Sky-hero

Batohy

- > 3D Robotics
- > DJI



3DR Solo +gimbal+batoha a baterie

50 524 Kč s DPH

DETAIL



DJI Phantom 3 Professional

31 390 Kč s DPH

DETAIL



DJI INSPIRE 1 s ovladačem

61 990 Kč s DPH

DETAIL



Flydeo Y6

cena na dotaz

DETAIL



DJI Phantom 3 Standard

16 190 Kč s DPH

DETAIL



DJI INSPIRE 1 Pro

105 290 Kč s DPH

DETAIL

Showroom

Otevřeno **7** dní v týdnu



Parrot



dji



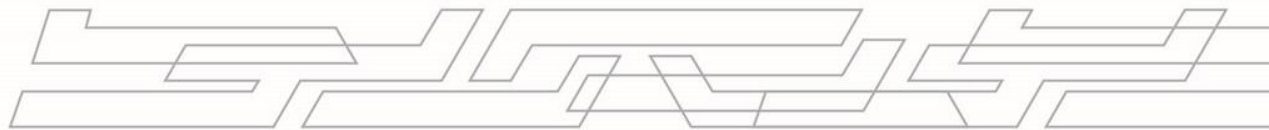
3DR



FLYDEO



YUNEEK
ELECTRIC AVIATION



Reference



Vývoj společné evropské legislativy

- **Březen 2015 – Riga Declaration** – přijetí základních principů budoucí koncepce jednotné evropské regulace
- **Červenec 2015 – A-NPA 2015-10** – návrh na zavedení právního rámce pro provoz bezpilotních systémů – 33 základních bodů
- **Září 2015 – Připomínkové řízení k A-NPA 2015-10**
- **Prosinec 2015 – Přijetí „leteckého balíčku“ Evropským parlamentem** – schválení navrženého postupu Evropské komise ve věci budoucí regulace provozu bezpilotních systémů
- **Prosinec 2015 – Technické stanovisko EASA** – „Road map“ k dalšímu postupu v přípravě legislativy
- **Prosinec 2015 – Návrh nového základního nařízení** – zrušení původního nařízení č.216/2008, nový mandát pro Evropskou komisi na regulaci bezpilotních systémů
- **Srpen 2016 – „Prototype Rules“** – návrh provozních, technických a konstrukčních pravidel pro kategorie „open“ a „specific“
- **Prosinec 2016 – Připomínkové řízení -> NPA**

„Prototype Rules“ - kategorizace



OPEN:

Low risk

Without involvement of Aviation Authority

Limitations (Visual line of sight, Maximum Altitude, distance from airport and sensitive zones)

Flight over Populated area is possible if:

No overflying of crowds

Industry standards (Case of toy of less than 500g)

SPECIFIC

Increased risk

Safety risk assessment

Approved by NAA possibly supported by Qualified Entities unless approved operator with privilege

Operation Authorisation with operations manual

Concept of accredited body

Airworthiness of drone and competence of staff based on risk assessment

CERTIFIED

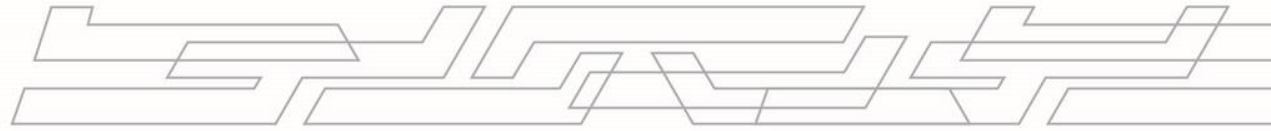
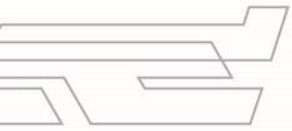
Comparable to manned aviation

Limit between specific and certified is not yet defined

Pending criteria is defined, EASA accept application in its present remit

TC, C of A, Noise certificate, Approved Organisations, licences (Case of small drones)

Command and Control and Detect & Avoid can receive an independent approval



„Prototype Rules“

- 16 Základních ustanovení
- Příloha I – provozní podmínky a požadavky UAS (Open and Specific)
- Příloha II - trh UAS - možnosti, podmínky a požadavky

„Prototype Rules“

16 Základních ustanovení

- Působnost předpisu
- Definice
- Kategorizace
- Obecné požadavky (PZ, Povolení, Aktivní identifikace, Geofencing, apod.)
- Bezpečnostní požadavky
- Účinnost předpisu
- Přechodná ustanovení

„Prototype Rules“

Příloha I – Operation

- *Část A* – Open Category (podkategorie, odpovědnosti, provozní požadavky, reporting, apod.)
- *Část B* – Specific Category (odpovědnosti, registrace provozovatelů, provozní požadavky, povolení, provozní příručka, deník letadla, vybavení, reporting)
- *Část C* – Light UA Operator Certificate (požadavky, uchování záznamů, vydání)
- *12 Doplnků* – EASA Forms (povolení, certifikáty, produkty – technické požadavky na UAS a vybavení, forma dokumentů)

„Prototype Rules“

Příloha II – Making Available on the Market

- *Sekce 1* – Obecná pravidla (působnost, definice, volný pohyb)
- *Sekce 2* – Povinnosti hospodářských subjektů (výrobci, autority, dovozci, distributoři)
- *Sekce 3* – Vyhovění produktovým standardům (předpoklady, postupy ověření, EU prohlášení o shodě, CE označení, technická dokumentace)
- *Sekce 4* – Způsob notifikace o shodě (co, komu, jak, požadavky na autority, postupy, formuláře, apod.)
- *Sekce 5* – Práva a povinnosti členských států (pravidla sledování trhu, instrukce pro kontrolní orgány, rizikové produkty, nevyhovující produkty)
- *Sekce 6* – Konečná a přechodná ustanovení (Sankce, přechodná ustanovení)
- *6 Doplněk* – (posouzení shody – moduly pro různé úrovně

„Prototype Rules“

Další vývoj

- <http://www.easa.europa.eu/easa-and-you/civil-drones-rpas>
- *Připomínkové řízení*
- *Vydání předpisu*
- *Účinnost předpisu*
- *AMC*
- *GM*



LAND OF DRONES

obchod s drony



www.landofdrones.com

www.facebook.com/landofdrones

tel.: +420 296 804 804

e-mail: info@landofdrones.cz

Bělohorská 24,

169 00, Praha 6

