

Vývoj činností ŘLP v oblasti UAS

Jan Klas, Radek Hodač

Řízení letového provozu České republiky, s.p.

VÝVOJ OBLASTI UAS

ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI – SAFETY A SECURITY

- ŘLP provozovatelem **digitální mapy**

- Tvorba **systematického řešení U-space** pro Českou republiku

  Tvorba **testovacího polygonu UAS**

  Pořizování systémů **CIS a USSP**

Ministerstvo dopravy

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ



VÝVOJ OBLASTI UAS

ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI – SAFETY A SECURITY

- ↑ počtu UAS = ↑ potřeb a poptávky = ↑ počtu incidentů, hrozeb
- Nutnost **tvorby komplexního řešení** v oblasti **SECURITY**
- Monitoring provozu UAS u **strategických podniků státu**
- Kooperace s národními regulátory



VÝVOJ OBLASTI UAS

Společné řešení otázek týkajících se **implementace U-space** pro **dosažení nejlepšího** možného **výsledku v rámci České republiky**

- 1. ročník odborného **fóra o dronech**

04/2024

- Strategie pro implementaci U-space v ČR
- Ochrana a obrana s využitím UAS
- Praktické využití UAS
- Diskuze nad byznys potenciálem v oblasti podnikání s UAS



VÝVOJ OBLASTI UAS

Společné řešení otázek týkajících se **implementace U-space** pro **dosažení nejlepšího** možného **výsledku v rámci České republiky**

- 1. ročník odborného **fóra o dronech**

04/2024

Strategie pro implementaci U-space v ČR



2. ročník **konference DRONECON** se uskuteční **3. dubna 2025 (CIIRC ČVUT)**

Praktické využití UAS

Diskuze nad byznys potenciálem v oblasti podnikání s UAS

DRONECON euro

VÝVOJ ČINNOSTÍ ŘLP V OBLASTI UAS

01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR



VÝVOJ ČINNOSTÍ ŘLP V OBLASTI UAS

01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS



VÝVOJ ČINNOSTÍ ŘLP V OBLASTI UAS

01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS

03 U-SPACE



VÝVOJ ČINNOSTÍ ŘLP V OBLASTI UAS

01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS

03 U-SPACE

04 PROVOZ UAS V CTR „PRAHA“



VÝVOJ ČINNOSTÍ ŘLP V OBLASTI UAS

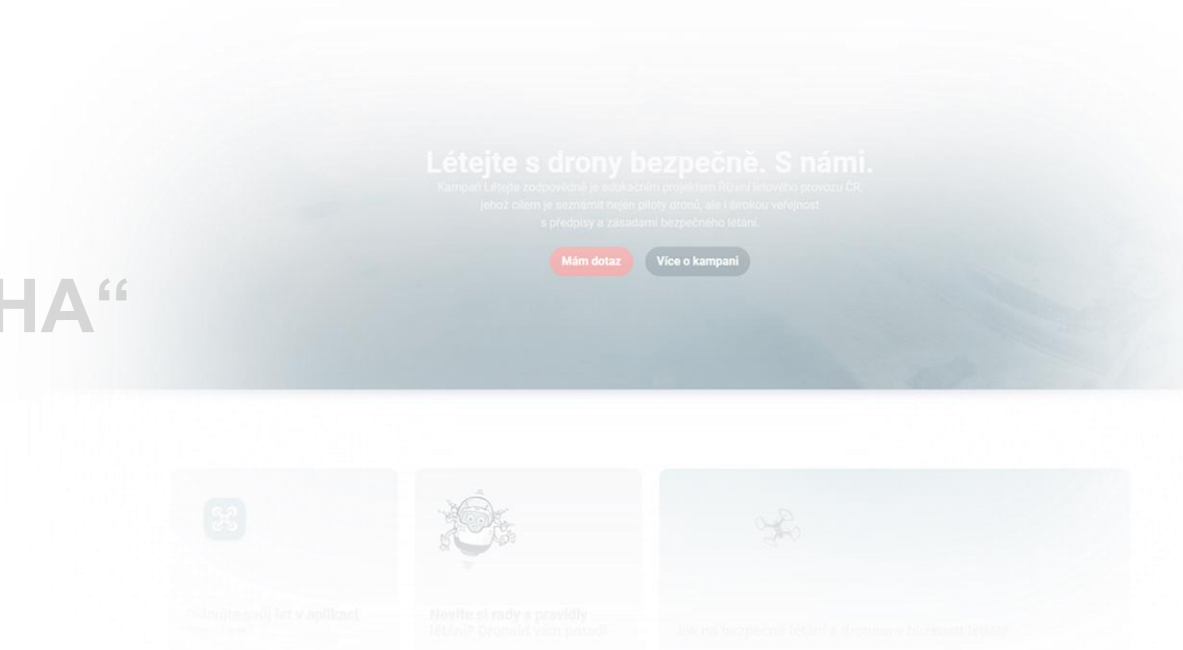
01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS

03 U-SPACE

04 PROVOZ UAS V CTR „PRAHA“

05 **EDUKAČNÍ KAMPAŇ**



01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

Aktualizace legislativy k 1.1.2024

- Rozdělení UAS na základě **štítku**
- Povinnost vybavení systémem **Remote ID** ve **specifické** kategorii provozu
- Povolení letu UAS na základě **OkL**



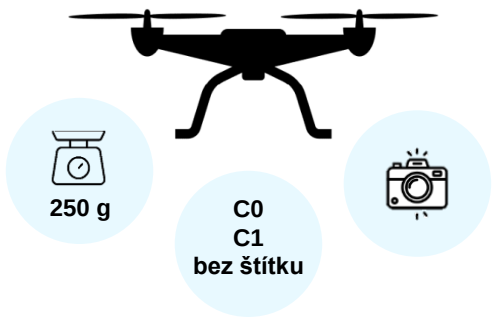
Aktualizace legislativy k 15.5.2024

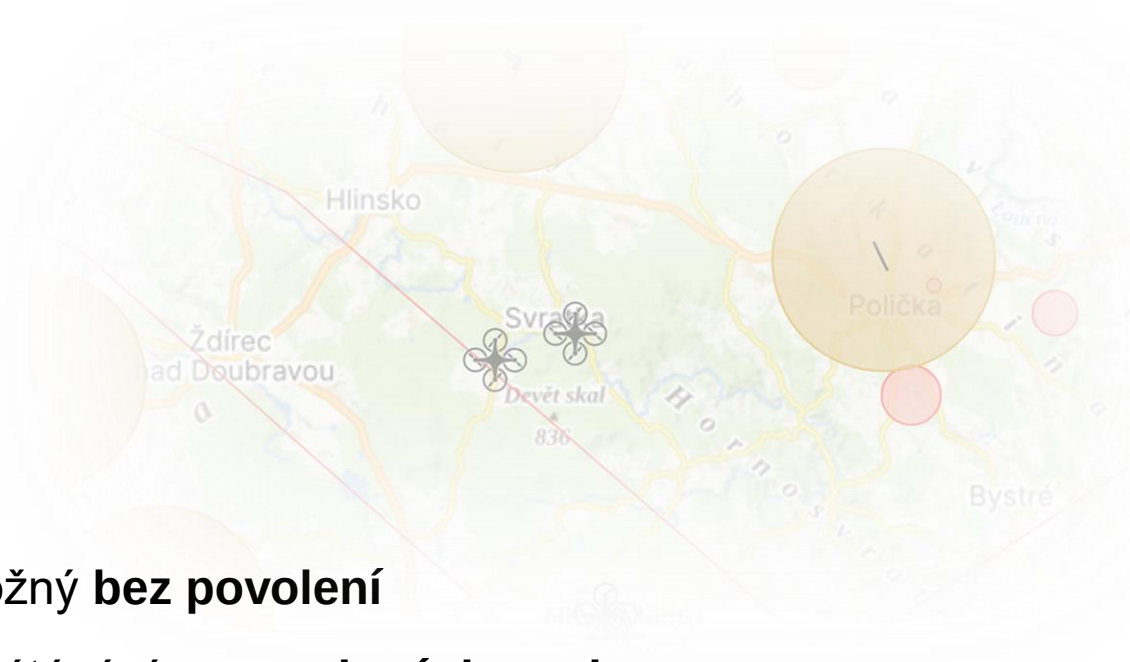
- Úprava pravidel pro lety UAS **v HOP**
- Úprava pravidel pro lety UAS **v CTR**

01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

Aktualizace legislativy k 15.5.2024

- Úprava pravidel pro lety UAS **v HOP**





Provoz možný **bez povolení**

Zákaz přelétávání **nezapojených osob**

Povinnost vložení údajů o letu do **DronView**

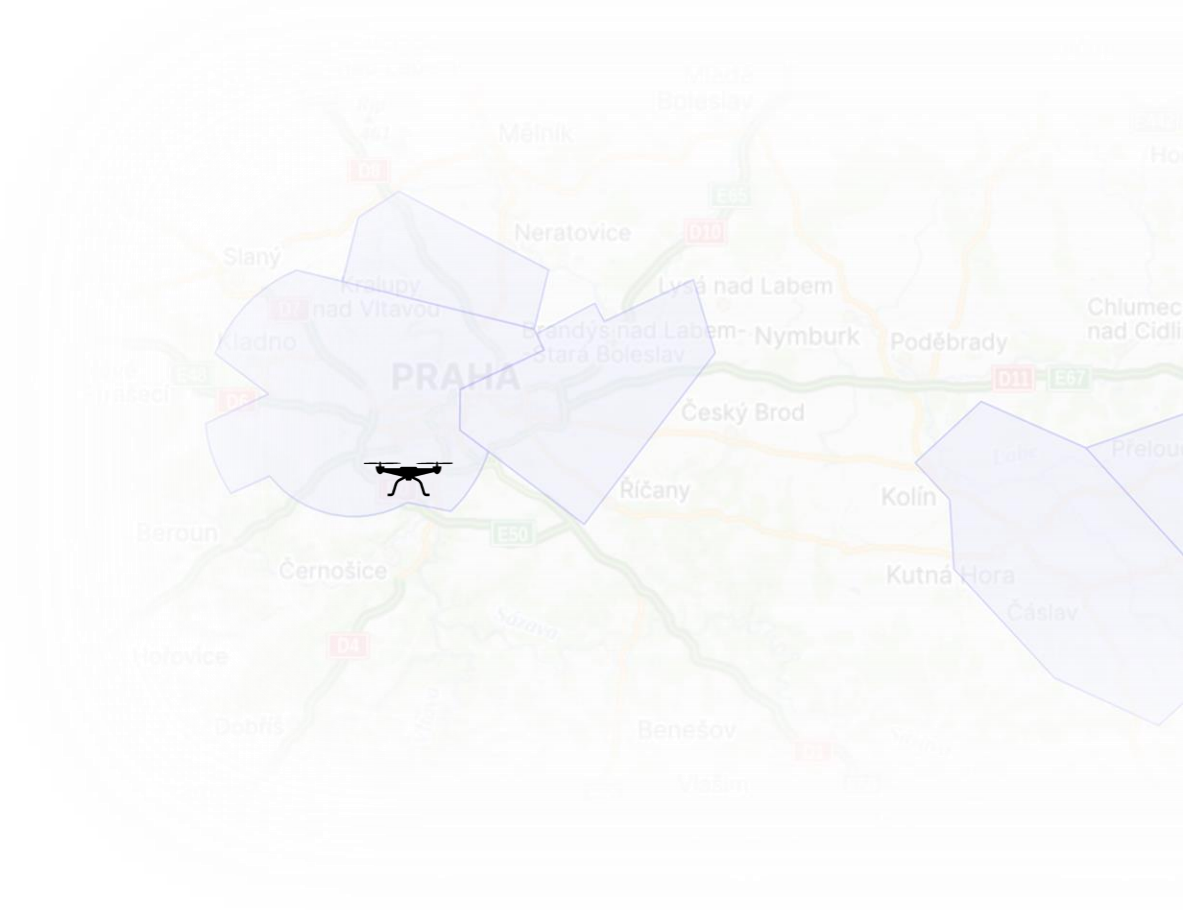
01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

Aktualizace legislativy k 15.5.2024

- Úprava pravidel pro lety UAS **v CTR**
- Závaznost **mřížky GRID v OOP**

Zvýšení maximální výšky letu UAS ze 100 m AGL na 120 m AGL.

Aktualizace mřížky GRID



01 NOVINKY Z PROVOZU UAS V ČR

Aktualizace legislativy k 15.5.2024

- Úprava pravidel pro lety UAS **v CTR**

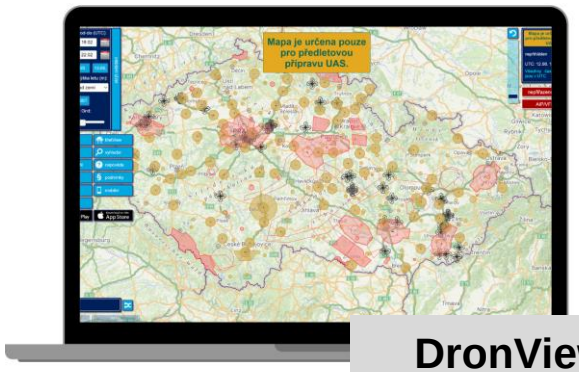
Zvýšení maximální výšky letu UAS ze 100 m AGL na 120 m AGL

Postup pro **koordinaci letu dronu v blízkosti řízených letišť s provozovatelem letiště a stanovištěm řízení letového provozu** zůstal **neměnný!**

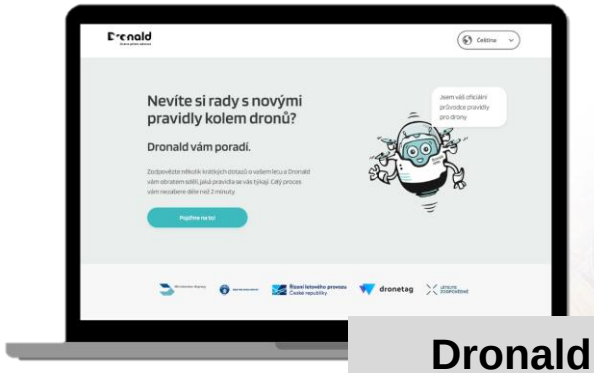
Aktualizace mřížky GRID



02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS



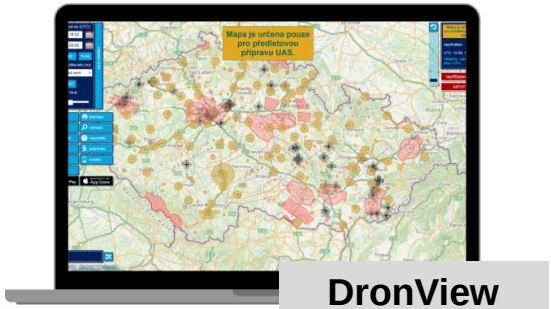
DronView



Dronald

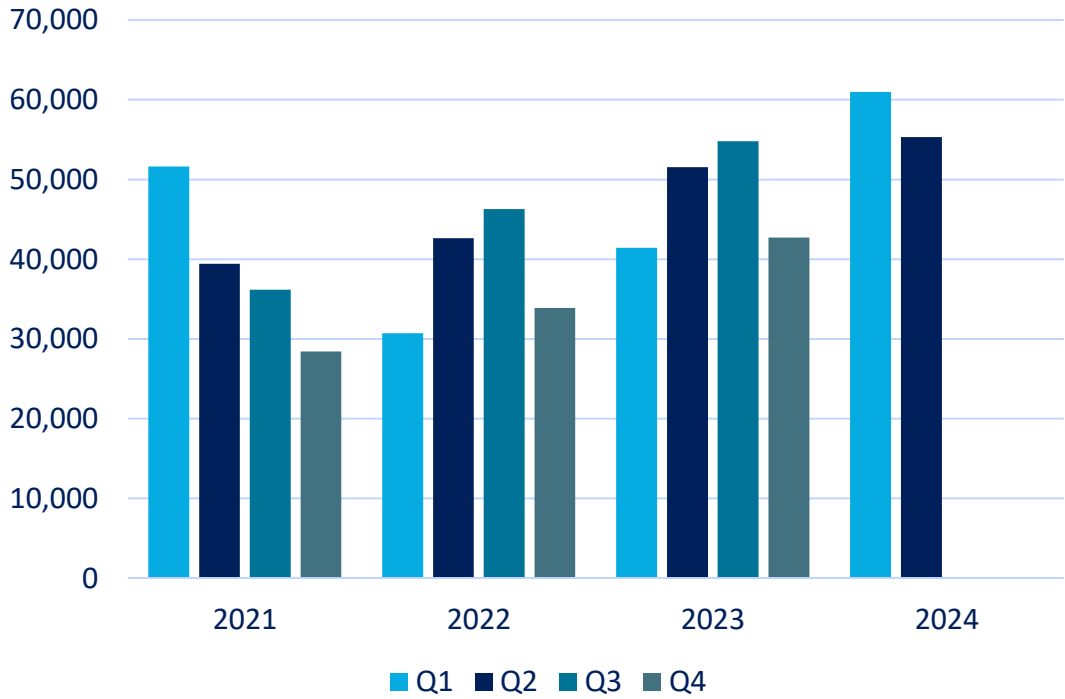
Digitální mapa

02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS



DronView

- Meziroční nárůst o **12 %**
- **Sezónnost** provozu UAS
- **> 220 000** návštěvníků **2024**



02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS

- **Zákon o civilním letectví** (§ 44j)

- Správce = Úřad pro civilní letectví
- Provozovatel = Řízení letového provozu

- Mapa sloužící pro **předletovou přípravu** letů dronů



02 APLIKACE ŘLP PRO PROVOZ UAS

- Diskuze zainteresovaných subjektů nad definováním rolí
- Definování technického řešení
- **Sběr a testování digitálních dat**
- **Technická a technologická příprava**

Q2/2025



Digitální mapa

Digitalizovaná data ochranných pásem a obecně zeměpisných zón na jednom místě.

03 U-SPACE

- Systém, zahrnující **infrastrukturu, služby a postupy**, jež mají zajistit bezpečný provoz bezpilotních systémů, a podporující jejich začlenění do systému letectví.

U-space PŘEDSTAVUJE



- Bezpečný, automatizovaný přístup UAS do vzdušného prostoru
- Certifikovaní poskytovatele služeb pod dohledem regulátorů
- Koordinovaný vzdušný prostor
- Možnost realizace letů BVLOS
- Nadstavbové funkce pro správu provozu a zón

03 U-SPACE

- Systém, zahrnující **infrastrukturu, služby a postupy**, jež mají zajistit bezpečný provoz bezpilotních systémů, a podporující jejich začlenění do systému letectví.



03 U-SPACE

- Systém, zahrnující **infrastrukturu, služby a postupy**, jež mají zajistit bezpečný provoz bezpilotních systémů, a podporující jejich začlenění do systému letectví.



Zřízení **testovacího polygonu**

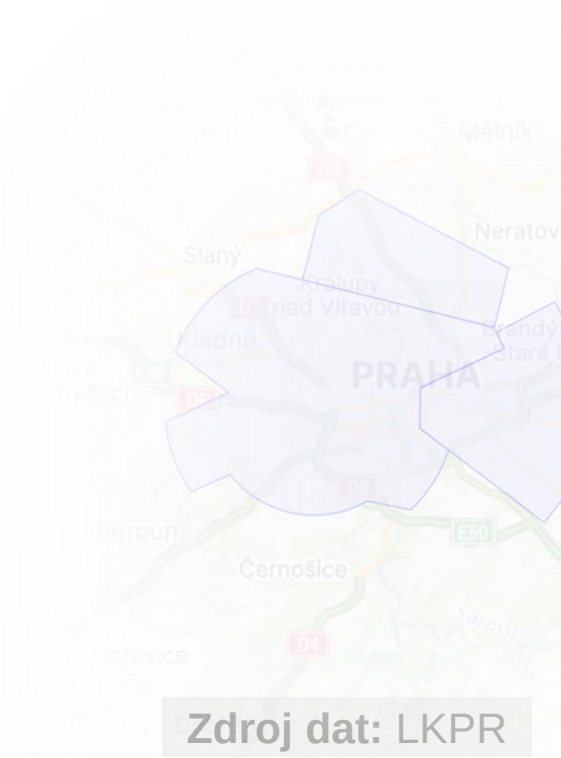
Technická specifikace systémů U-space

Certifikace systémů U-space

Publikování **prostorů U-space**

04 PROVOZ UAS V CTR „PRAHA“

	2022	2023	2024 do 18.8.2024
Počet letů UAS v CTR:	**12 055**	**13 415** + 11,3 %	**6 881**
Lety UAS v gridu:	4 222	5 723	3 302
Lety UAS nad gridem:	7 833	7 692	3 579
Lety UAS v 5,5 km od ARP:	2 310	2 394	1 143
Lety UAS vně 5,5 km od ARP:	9 745	11 021	5 738
Maximální dosažená výška letu:	3 274,5 m AGL	2 038,7 m AGL	1 962,9
Průměrná výška letu:	112,32 m AGL	94,89 m AGL	74,05 m AGL



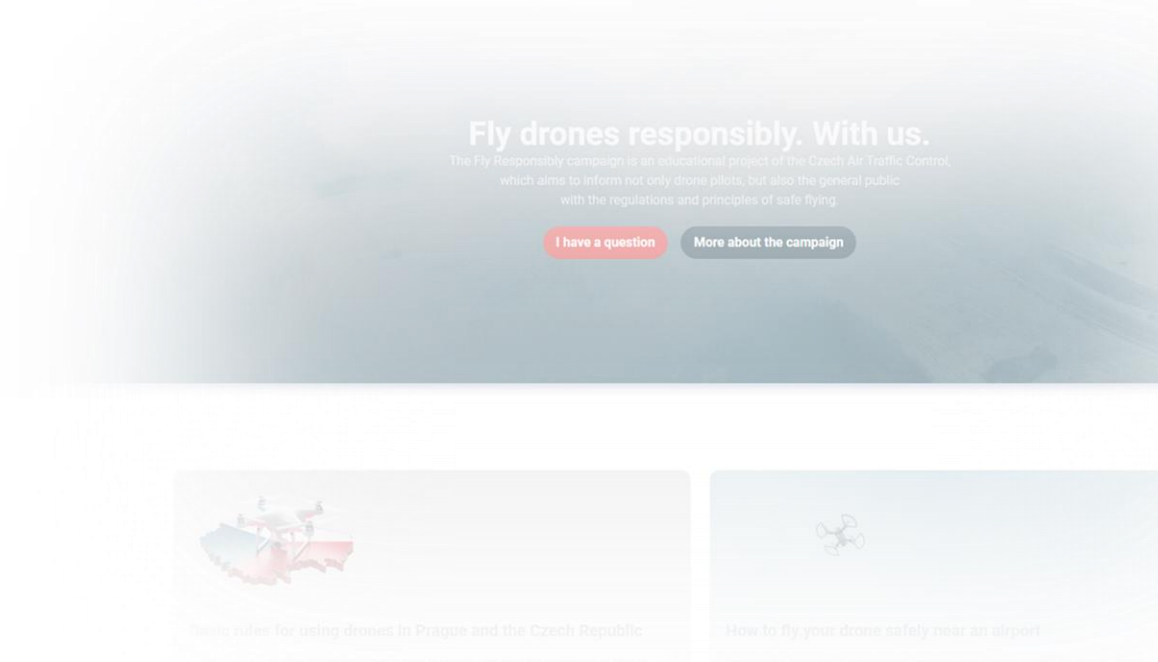
Zdroj dat: LKPR

05 EDUKAČNÍ KAMPAŇ

LÉTEJTE ZODPOVĚDNĚ

Aktuality 2023/2024

- Anglická verze webu: **www.czechdronerules.cz**
- Rozšíření publika o **zahraniční** piloty a provozovatele UAS



05 EDUKAČNÍ KAMPAŇ

LÉTEJTE ZODPOVĚDNĚ

Aktuality 2023/2024

- Anglická verze webu: **www.czechdronerules.cz**
- Rozšíření publika o **zahraniční** piloty a provozovatele UAS

- Posílení komunikace na **sociálních sítích**
- Edukace na různých **skupinách**

Statistiky návštěvnosti odpovídají **národním změnám** v oblasti **provozu UAS**.

Nárůst počtu sledujících **o 75 %**

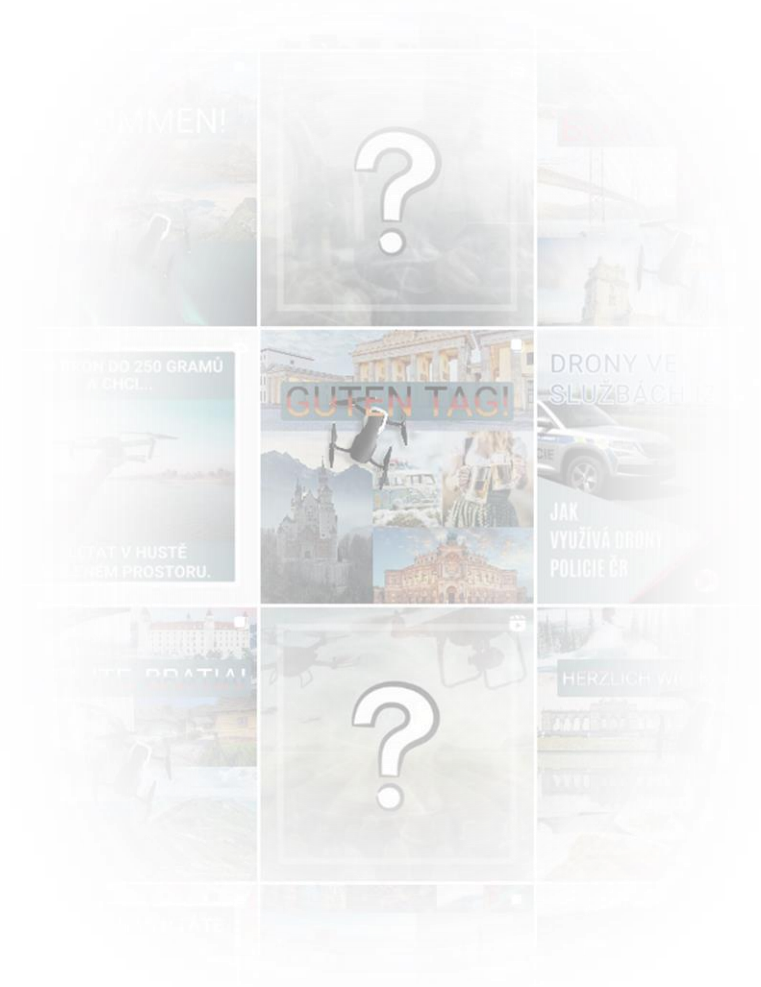
Nárůst počtu sledujících **o 11 %**

05 EDUKAČNÍ KAMPAŇ

Hlavní diskutovaná témata

- *„Co dělat, pokud chci létat **u letiště**?“*
- *„Jak fungují **gridy**?“*
- *„Jak mám žádat o **povolení** pro provoz dronu v **NP/CHKO**?“*
- *„Jak mám podat žádost o **nový typ povolení OkL**?“*
- *„Jaký je rozdíl mezi **OkP a OkL**?“*

- ***„Za jakých okolností mohu létat ve městě a nad lidmi?“***



05 EDUKAČNÍ KAMPAŇ

*„Létám s dronem **v zahraničí“***

- Zpracování **pravidel** pro provoz **UAS v otevřené kategorii** v zahraničí v **16 zemích**
- Odkazy na **aplikace** znázorňující pravidla provozu
- Odkazy **na webové stránky autorit** vykonávajících dozor nad civilním letectvím dané země



05 EDUKAČNÍ KAMPAŇ

Rozšíření kampaně

- Úřad pro ochranu osobních údajů — **Ochrana osobních údajů** a provoz dronů
- Letiště Praha — Provoz dronů v **ČR (pro cizince)**
- Czech SAR Team Search and Rescue — Provoz dronů v **místě zásahu IZS**
- ROTORAMA — Pravidla **FPV provozu**



Létejme zodpovědně!

