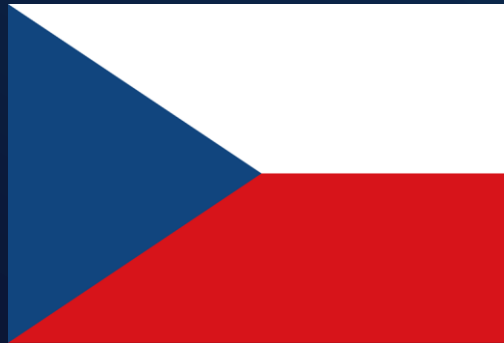




CZECH REPUBLIC

LIGHT AIRCRAFT ASSOCIATION of the Czech Republic



Jan Pařez

jan.parez@fs.cvut.cz

Oldřich Štumbauer

stumbauer@gmail.com

LAA CR – Activities

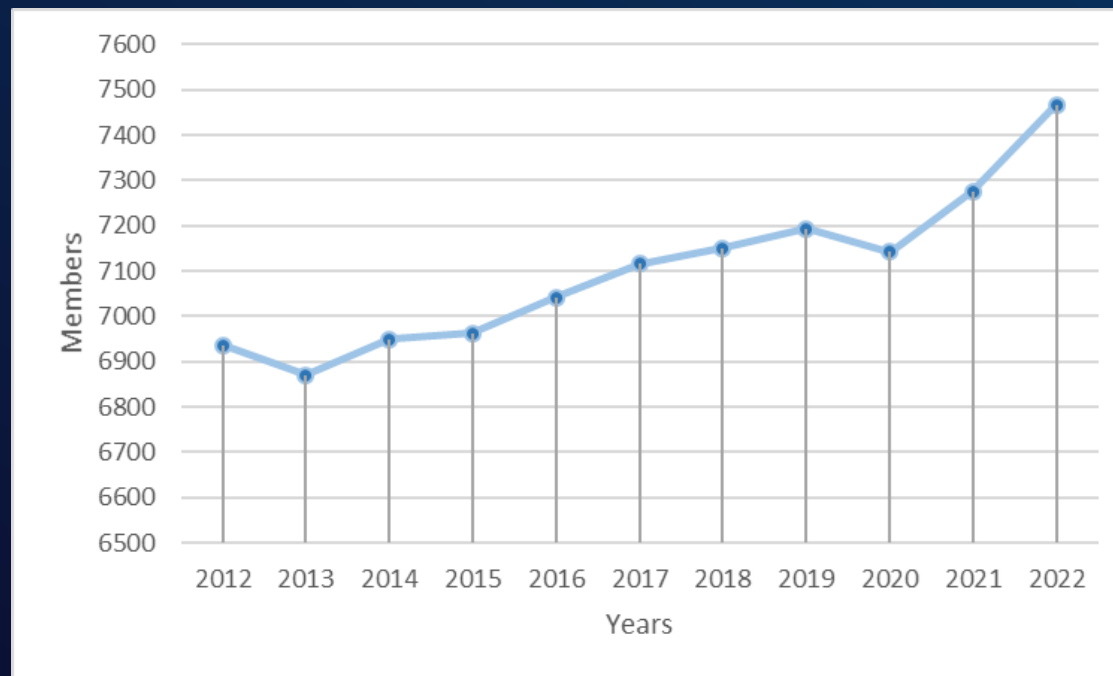
www.laacr.cz

- Light Aircraft Association of the Czech Republic
 - LAA CR is association of pilots, builders, designers, manufacturers and operators of light aircraft (Sport Flying Devices - SFD) with MTOM up to 600 kg.
- LAA CR is a competent authority for Certification, Licencing and Operation of microlights in the Czech Republic. This covers aerodynamically controlled microlight, paragliding, powered paragliding, hang gliding, gyroplanes, UL helicopters, UL hot air balloons.
- From this point of view it is unique in Europe.

LAA CR – Members

www.laacr.cz

- It has over **7 500** members **7 900** registered aircraft and over **14 000** registered pilots.
- The growing trend of pilots and members indicates an increasing interest in UL flying.



LAA CR – Idea

LAA CR covers 9 SFD categories:

- UL aerodynamically controlled aeroplanes – ULLa
- CG shift controlled aeroplanes – ULLt
- Paragliders – PK
- Hanggliders – ZK
- Powered paragliders – MPK
- UL helicopters – ULH
- UL powered gyroplanes – ULW
- UL sailplanes
- UL balloons

These are divided into 4 unions



LAA CR – Idea



LAA CR – Idea

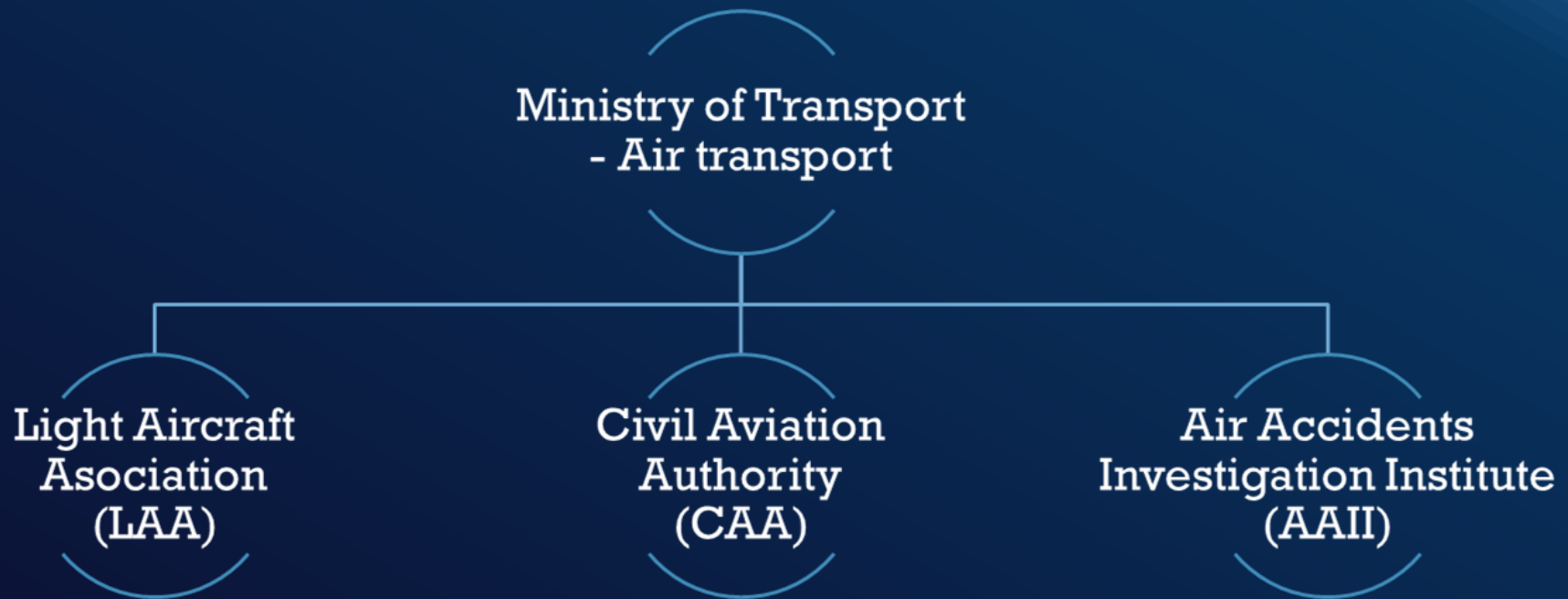
- The idea of the LAA CR since has been established in 1990 is to provide the best environment for pilots of SFD to recreational and sport flying.
- In accordance with the technical requirements, it also ensures adequate conditions for the development, construction and sales of SFD.
- The LAA CR aims at the availability and safety in the light aircraft categories while maintaining the simplest and least costly organisational procedures.

LAA CR – Key factors

- The LAA CR has the same status as the CAA CR. This allows and authorises the creation of its own certification system.
- LAA creates a certification system offering the acceptable simplicity of certification while providing safety to aircraft design, building and operation.
- Result of being under CAA is possible to see in Slovakia and Poland – numbers of pilots and microlights in these two countries are just fractions of numbers in Czech Republic.
- The reason is simple - the CAA thinks in terms of “big” aviation and JAR, CS etc. and the microlight environment needs greater flexibility.

Responsibility in Czech aviation

- Position of each authorities in the CR



Close cooperation of all authorities
that are on the same level

Responsibility in Czech aviation

- Responsibility split between CAA CZ and LAA ČR based on the mass defined by Annex II of BR216/2008 paragraph e), f), g)

Responsibility of LAA CR
- SFD
- Airfields for SFD

Responsibility of the CAA
All remaining aircraft - GA,
commercial, aerobatic, etc.
Airports



MTOM < 600 kg

MTOM > 600 kg

Responsibility in Czech aviation

Ministry of Transport

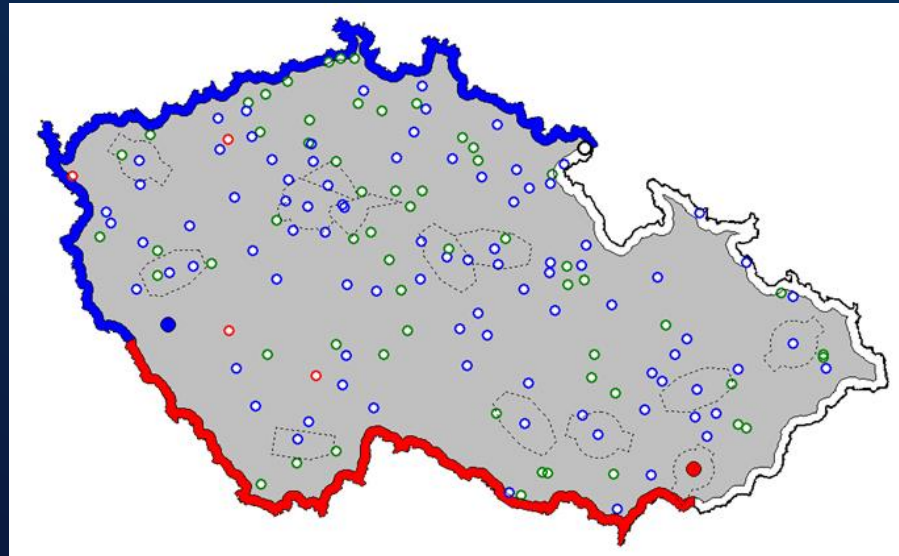
Light Aircraft Association

CAA CZ

MTOM
≤ 600 kg

6598 microlight registered in LAA CR Register
Out of that valid C of A had:

- **1600 ULL**
- **53 UL helicopters**
- **52 UL autogyros**
- **151 hang gliders**
- **231 trikes**
- **778 PPG**



MTOM
≥ 600 kg

2660 aircraft registered in CAA CZ Register
Out of that valid C of A had:

- **918 single piston engine airplanes**
- **101 two engine airplanes**
- **161 helicopters**
- **1013 gliders**
- **133 motorised gliders**
- **243 balloons**
- **2 airships**

91 GA airports - 19 international airports

105 microlight airfields

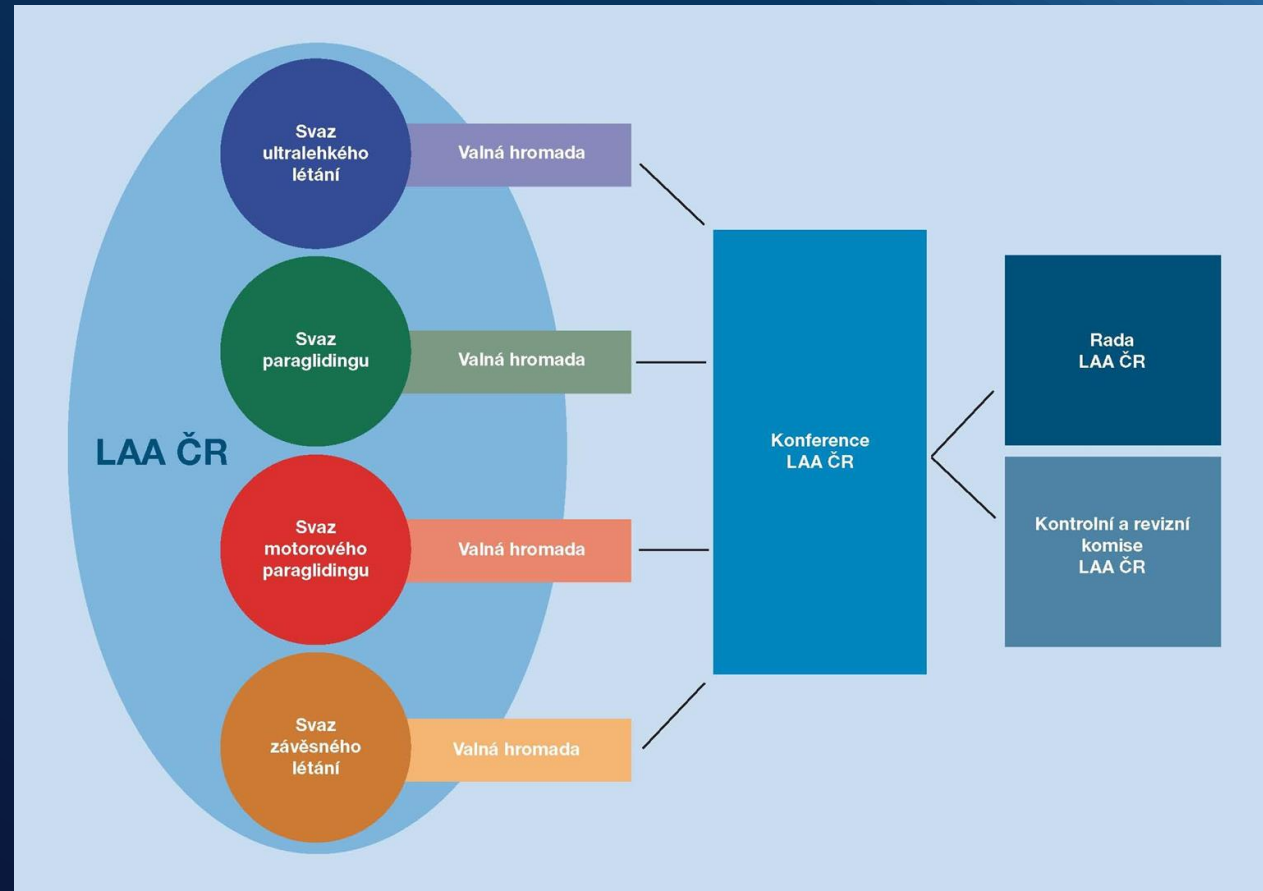
4 Air force base

Total 200 airports

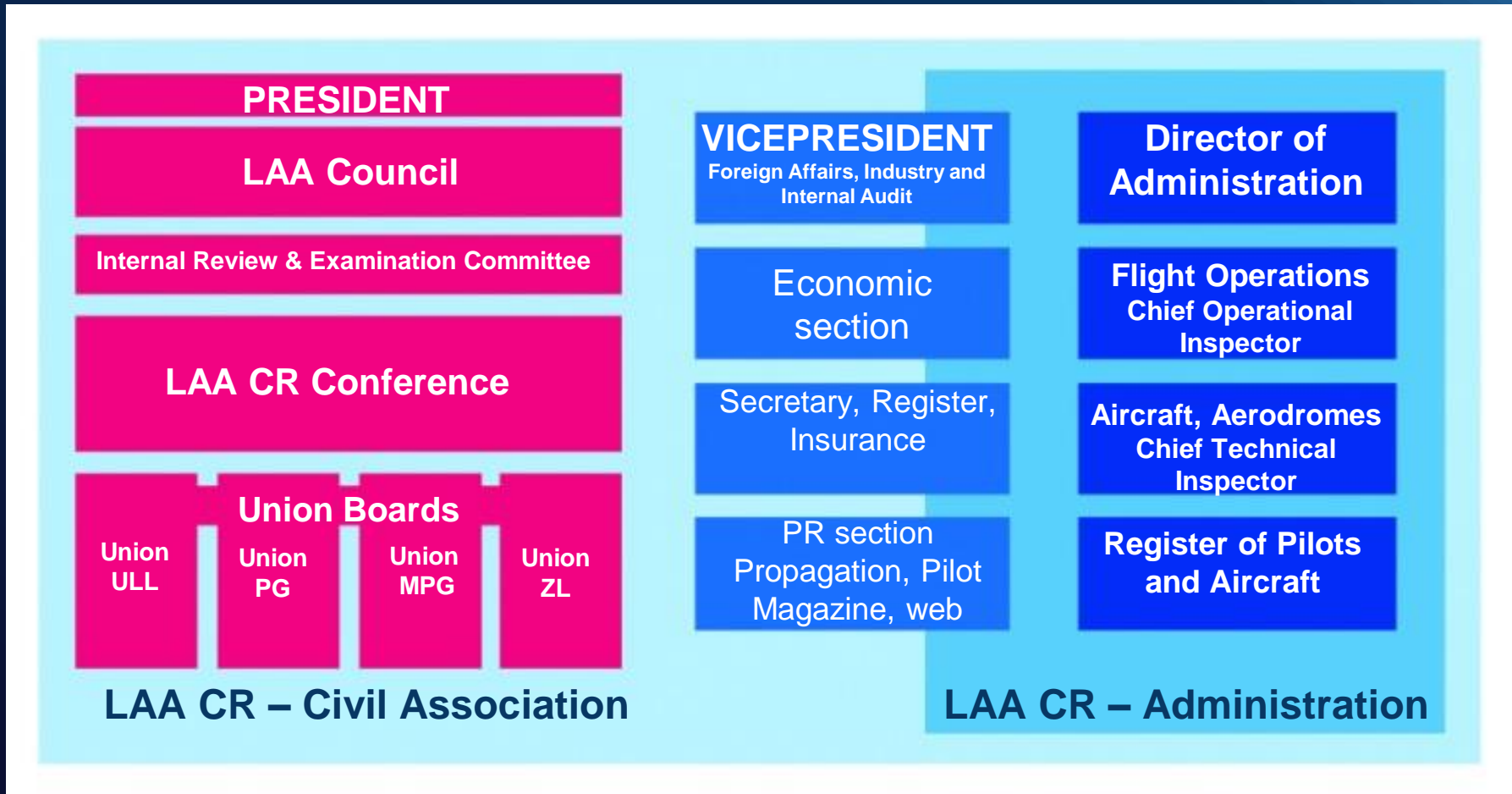
No restrictions at airports for microlights

LAA CR – Organisational structure

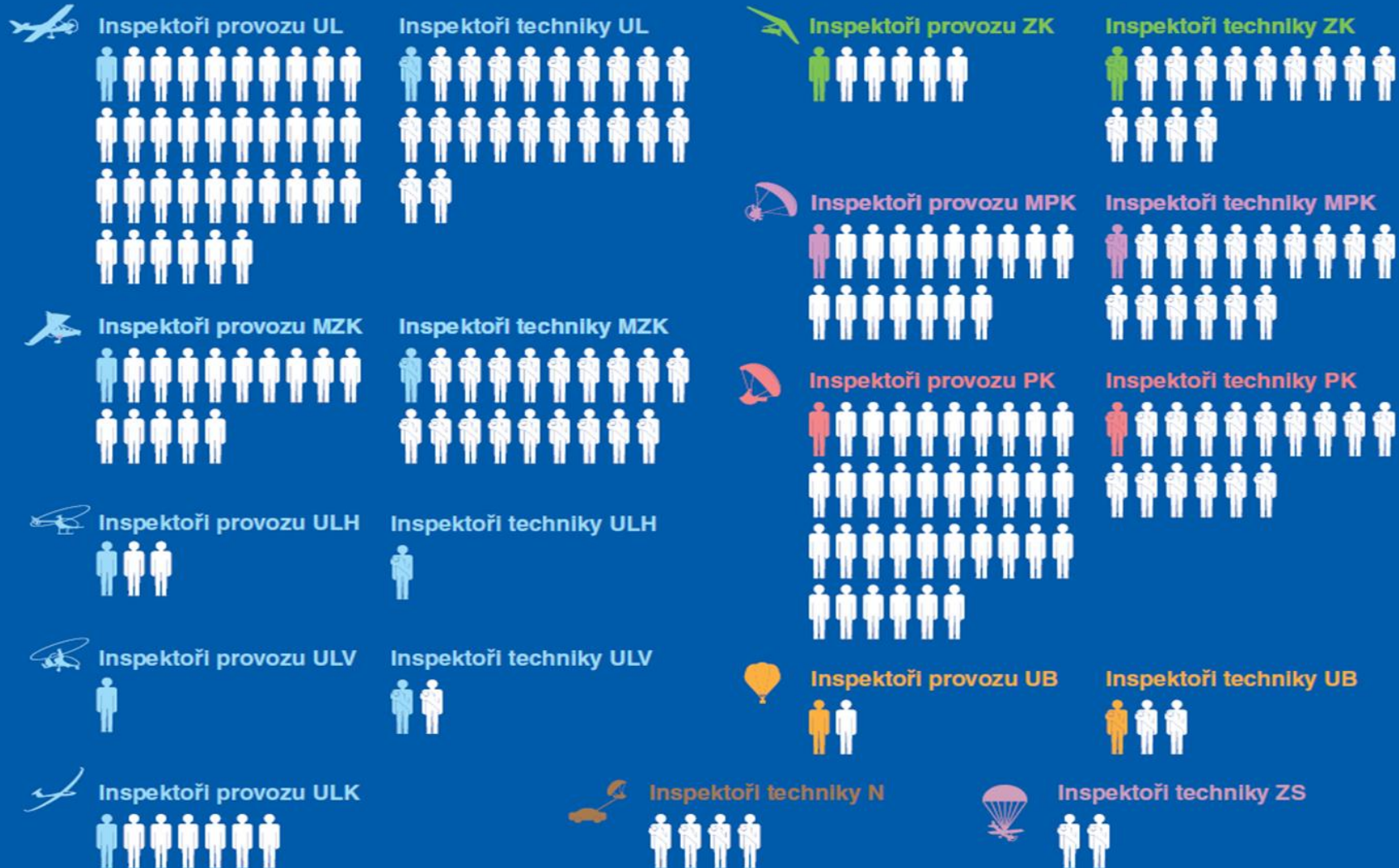
- 4 Unions
 - Microlight Fl.
 - Paragliding
 - Paramotors Fl.
 - Hand-gliding
- LAA Conference
- LAA Council
- Audit and Review Committee



LAA CR – Organisational structure



LAA CR - Volunteer inspectors: flight operation and technics



The most important outputs of the LAA CR

Valid LAA rules and procedures EASA compliant:

LA 1, LA 2

- procedures for activities ensuring

UL 1, ZL 1

- - rules for each kind of activities

UL 2/I, UL 2/II, UL 2/III, UL 2/IV, PL 2

- - airworthiness requirements

UL 3, UH 3, UV 3, ZL 3, PL 3, MPL 3

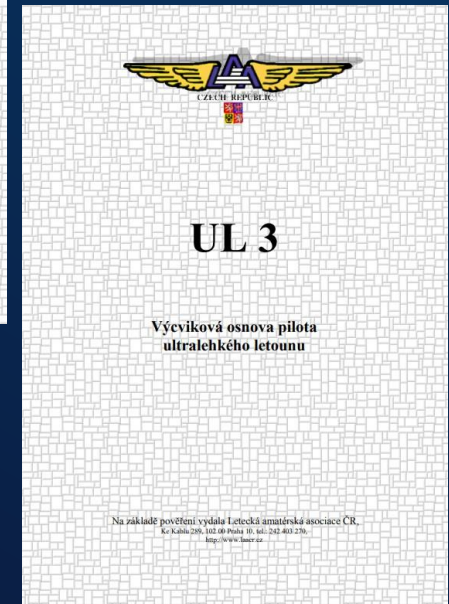
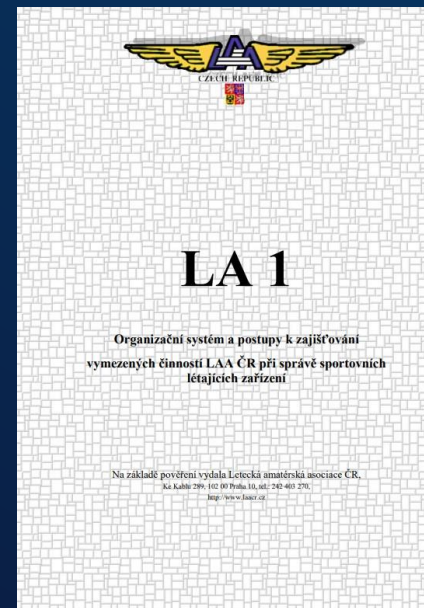
- - training syllabus

ZS

- - recovery system airworthiness requirements

SSR

- - approval procedures for operation of SSR transponders



The most important outputs of the LAA CR

Pilot licences, Technical licences

Licences are issued after meeting the conditions and technical rules.



Letecká amatérská asociace ČR
Light Aircraft Association of the Czech Republic

Pilotní průkaz
Pilot licence

Jméno/Name: [redacted]

Narozen/Date of Birth: 2.2.1970

Vydán dne/Date of Issue: 26.5.2005

Platný do/Date of Expiry: 23.4.2006

Vydal/Issuing Authority: LAA ČR

PL č./PL No: [redacted] Podpis/Issue Authority Signature: [redacted]

Kvalifikace / Ratings:
Ultralight plane / Ultralehký letoun (ULLa) (UA)
pilot * ŘL (řízené lety) VFR



Tento dokument neodpovídá standardům ICAO a byl vydán v souladu s předpisy platnými v České republice.

This document does not conform to ICAO standards. It has been issued in compliance with the regulations valid in the Czech Republic.



LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE
ČESKÉ REPUBLIKY
LIGHT AIRCRAFT ASSOCIATION
OF THE CZECH REPUBLIC

TECHNICKÝ PRŮKAZ / TECHNICAL CERTIFICATE

Druh SLZ:

Poznávací značka: Počet členů posádky:

Typ / Název:

Výrobní číslo / Rok výroby:

Majitel, adresa, rodné číslo (IČO):

Datum vystavení průkazu / Date of issue:

podpis: razítko:

Tento výrobek nepodléhá schválení ÚCL a je provozován na vlastní nebezpečí uživatele. Akrobacie, úmyslné vývrtky a pády jsou zakázány.

	/ Valid to	Podpis	Razítko

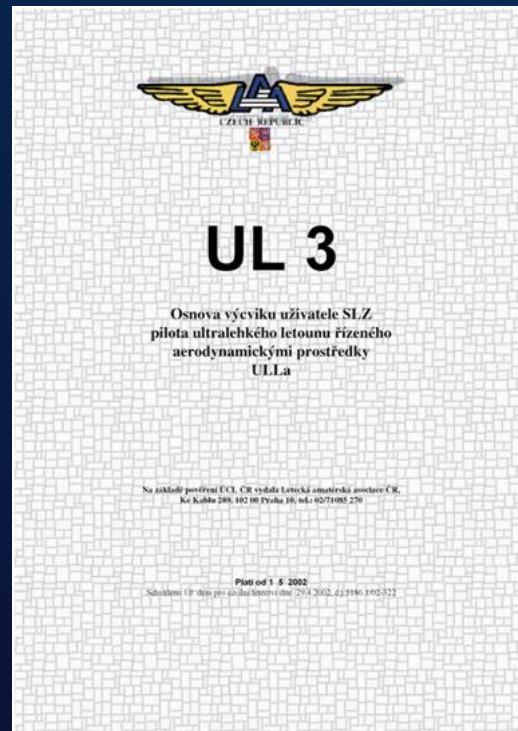
Podpis:

Tento dokument neodpovídá standardům ICAO a byl vydán v souladu s předpisy platnými v České republice.
This document does not conform to ICAO. It has been issued in compliance with the regulations valid in the Czech Republic.

The most important outputs of the LAA CR

Training syllabi of the UL pilots

For each category of the UL aircraft (sports air vehicles) there is a training syllabus, that defines the minimum requirements to obtain the piloting qualifications, training methodology and scope, its assessment etc.



Upravené znění ze dne 1.5.2002
Osnovy výcviku ULLa – LAA CR

Strana ULLa-4 (celkem 25)

HLAVA 1 OSNOVA ZÁKLADNÍHO VÝCVIKU PILOTA ULLA.

CVIČENÍ	OBSAH CVIČENÍ	dvojí		sólo	
		letů	hod/min	letů	hod/min
1	Seznamovací let.	1	20'		
2	Přímý let, funkce řídicích prvků.	3	1h		
3	Zatačky o náklonu do 15š.	3	1h		
4	Zatačky o náklonu do 45š.	3	1h		
5	Nácvik vzletu, letu po okruhu a přistání.	30	2h50'		
6	Skluz, zábrana pádu, rychlost letu.	3	1h		
7	Opravy chybného rozpočtu a přistání.	10	1h		
8	Nácvik bezpečnostního přistání.	1	1h		
9	Nácvik nouzového přistání.	15	1h30'		
10	Přistání s bočním větrem.	3	15'		
11	Let se zakrytými přístroji.	2	10'		
12	Přezkoušení před prvním samostatným letem.	1	15'		
13	Samostatný let po okruhu.			3	15'
14	Kontrolní let.	1	10'		
15	Samostatný let po okruhu.			15	1h 40'
16	Zatačky o náklonu 15š až 45š.			3	1h
17	Zábrana pádu, skluz.			2	30'
18	Nácvik rozpočtu.			10	1h
19	Navigační let 200 km z mezipřistáním.	1	2h05'		
20	Navigační let 100 km z mezipřistáním.	1	1h		
21	Navigační let 100 km samostatně s mezipřistáním.			1	1h
Celkem		78	14h 35'	34	5h 25'
Výcvik pilota ULLa celkem:		112 letů,		20 hodin	

The most important outputs of the LAA CR

Certificates

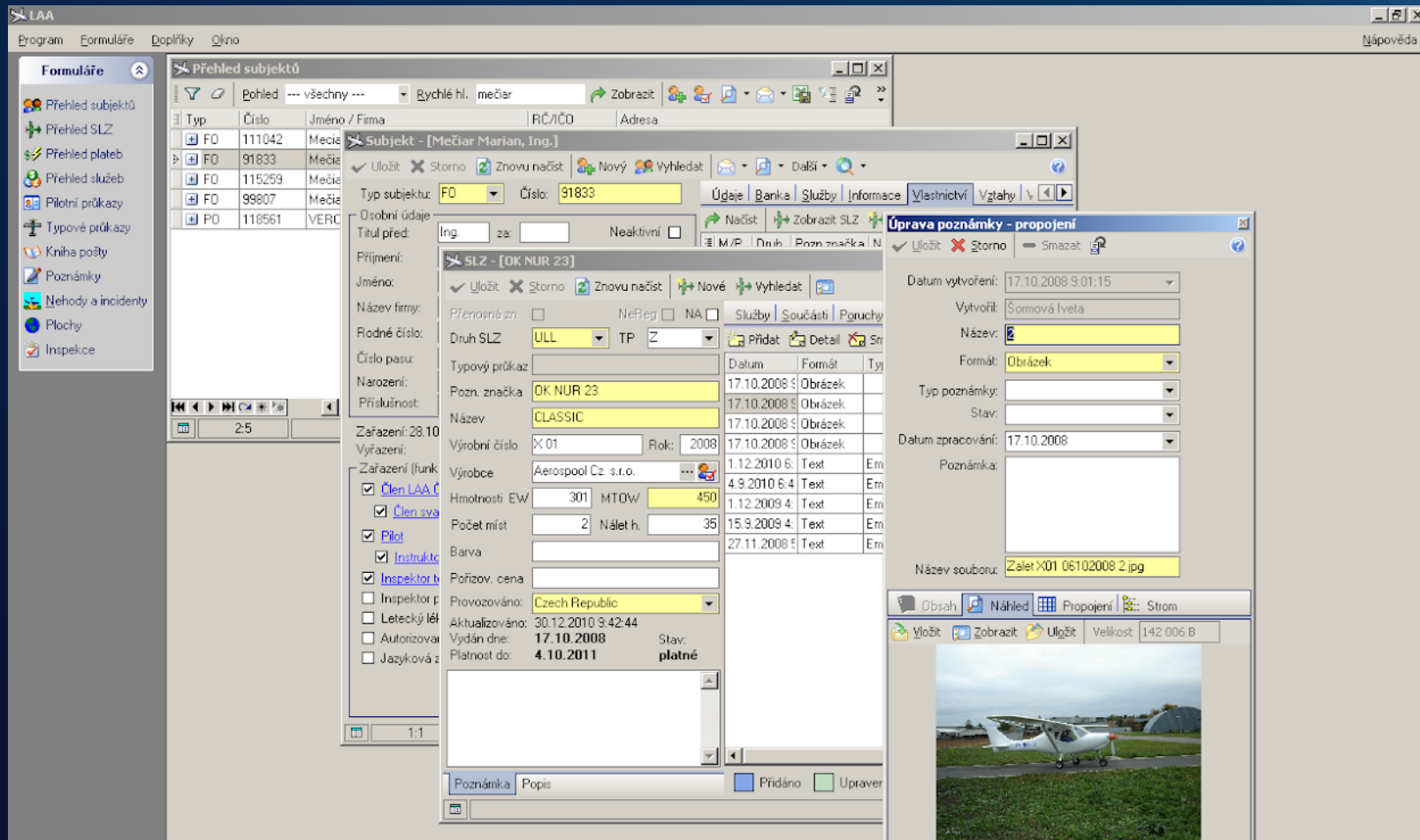
They are issued after meeting the conditions and rules for issuance.



997 Sb. o civilním letectví v platném znění a v souladu s Postupy LA-1 Hlava 9 vydává LAA ČR toto oprávnění k dovozu a prodeji sportovního létajícího zařízení.

The most important outputs of the LAA CR

Register of pilots and SFD



The screenshot displays the LAA CR software interface, which is used for managing flight-related data. The main window is titled "Přehled subjektů" (Subject Overview) and shows a list of subjects with columns for Type, Number, Name/Company, RC/ICAO, and Address. The selected subject is "Mečiar" with ID 91833.

The "Subjekt - [Mečiar Marian, Ing.]" window provides detailed information about the subject, including personal data, company name, and aircraft specifications. Key fields include:

- Typ subjektu:** FO
- Číslo:** 91833
- Jméno:** Ing. Mečiar Marian
- Název firmy:** Mečiar Marian, Ing.
- Rodné číslo:** [Redacted]
- Číslo pasu:** [Redacted]
- Narození:** [Redacted]
- Příslušnost:** [Redacted]
- Zařazení:** 28.10
- Vyřazení:** [Redacted]
- Zařazení (funkce):**
 - Člen LAA CR
 - Člen sva
 - Pilot
 - Instruktor
 - Inspektor b
 - Inspektor p
 - Letecký lét
 - Autorizoval
 - Jazyková z
- Druh SLZ:** ULL TP Z
- Typový průkaz:** OK NUR 23
- Název:** CLASSIC
- Výrobní číslo:** X 01 Rok: 2008
- Výrobce:** Aerospool Cz. s.r.o.
- Hmotnosti EW:** 301 MTOW: 450
- Počet míst:** 2 Nálet h.: 35
- Barva:** [Redacted]
- Pořizov. cena:** [Redacted]
- Provozováno:** Czech Republic
- Aktualizováno:** 30.12.2010 9:42:44
- Vydán dne:** 17.10.2008
- Platnost do:** 4.10.2011
- Stav:** platné

The "Úprava poznámky - propojení" (Edit Note - Link) window shows a list of notes and a selected note with the following details:

- Datum vytvoření:** 17.10.2008 9:01:15
- Vytvořil:** Šormová Iveta
- Název:** [Redacted]
- Formát:** Obrázek
- Typ poznámky:** [Redacted]
- Stav:** [Redacted]
- Datum zpracování:** 17.10.2008
- Poznámka:** [Redacted]
- Název souboru:** Zalet X01 06102008 2.jpg

The selected note is displayed as an image of a small aircraft on a runway.

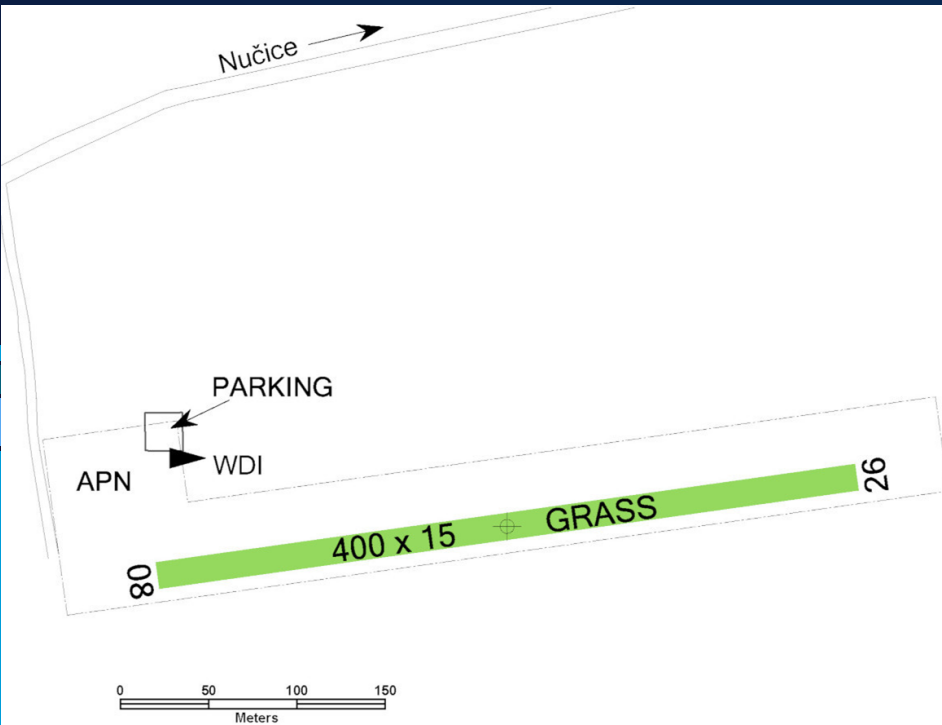
The most important outputs of the LAA CR

- Investigating incidents under the following conditions:
 - No serious injury
 - No damage to 3rd parties
 - No fatal damage to the aircraft



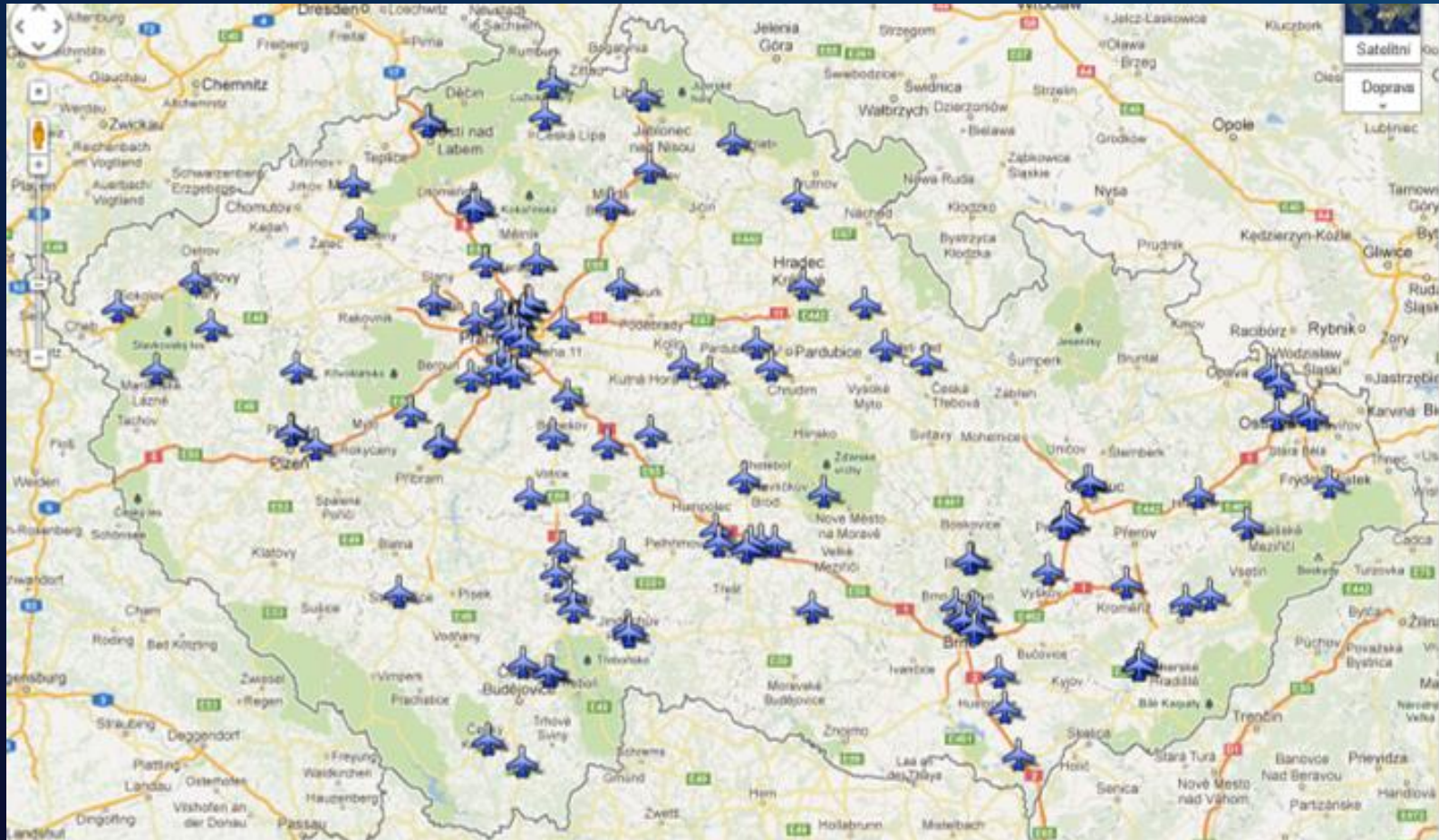
LAA CR – ULL airfields

SFD airfields compared to GA airport



LAA CR – ULL airfields

105 SFD airfields



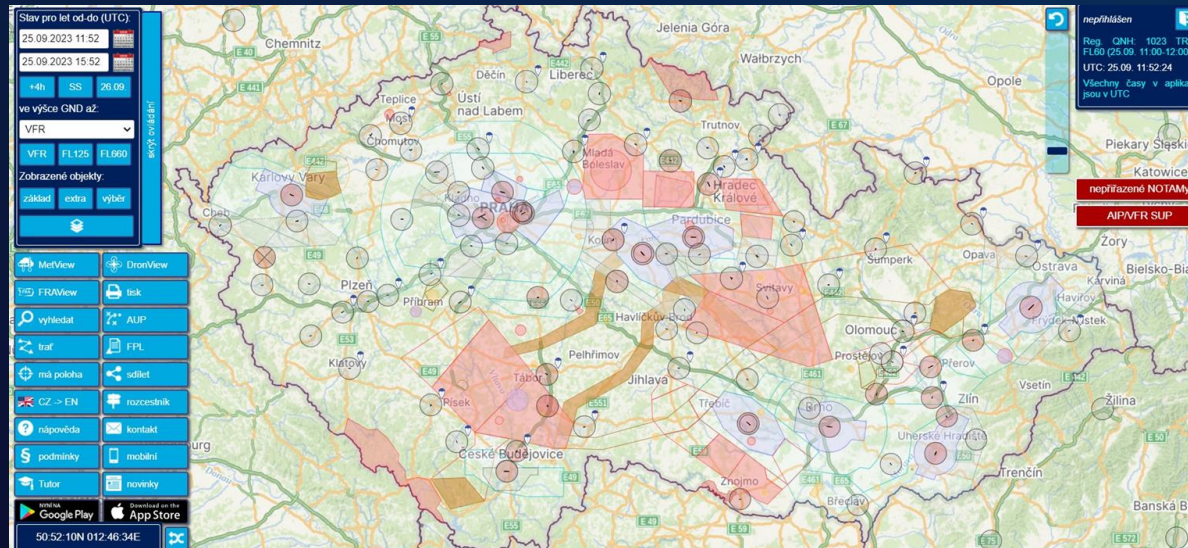
LAA CR – Rulemaking Process

- Rulemaking Proposal is given by respective Chief Inspector
- Proposal Discussion with LAA CR voluntary inspectors
- Discussion and incorporation of comments of LAA CR unions
- Final Assessment by LAA CR Administration and Civic Association
- In case of disagreement finding the compromise
- Final draft proposal submitted to the Ministry of Transport for final approval
- Settlement of comments from Ministry of Transport
- Publication of new Regulation

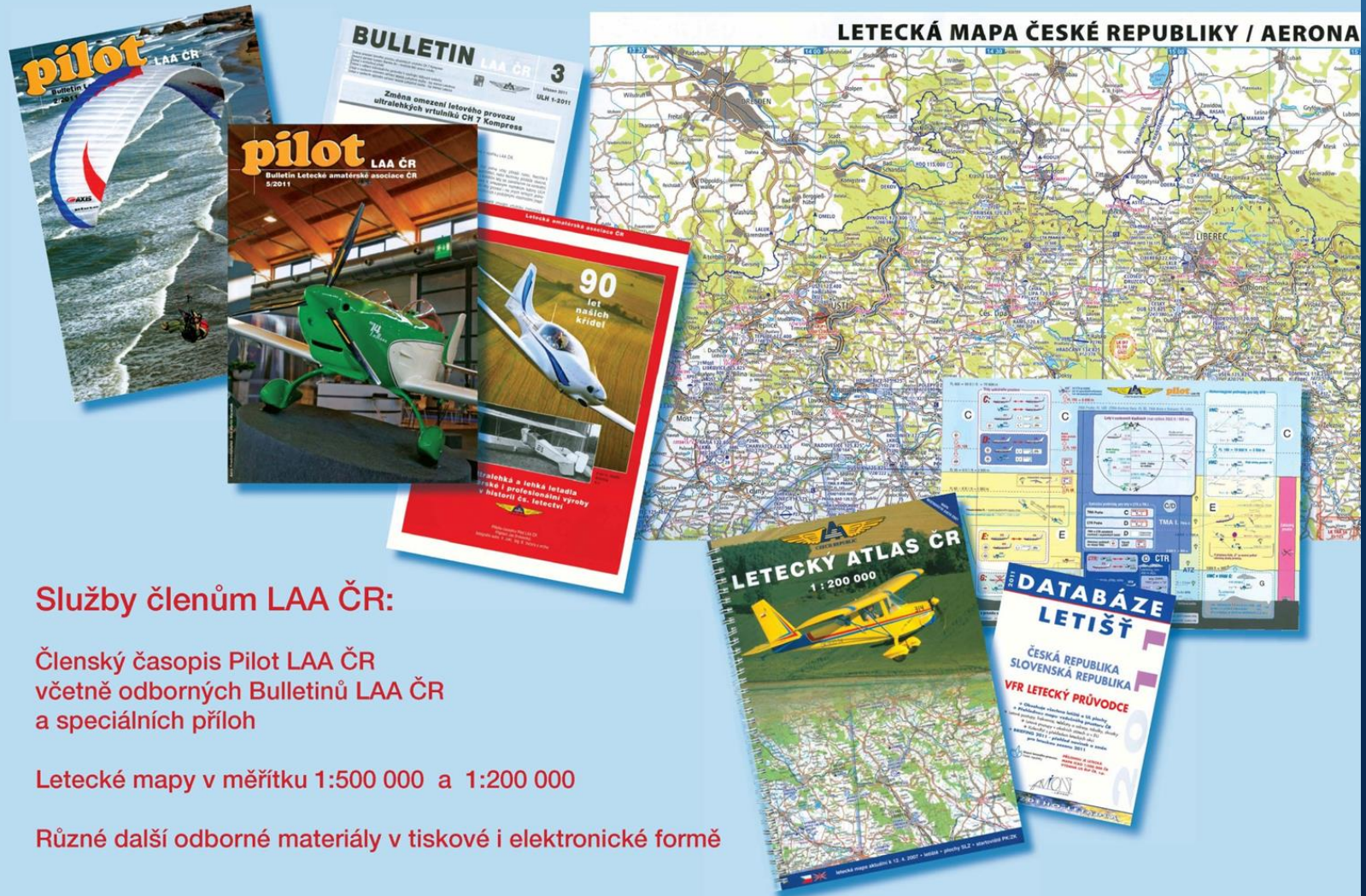
Services for SFD pilots and LAA members

Member Services

- Magazine Pilot: Monthly published magazine with LAA CR + Bulletin
- Web: www.laacr.cz (actual restrictions and limitations of ATC, practical weather information, Aisview map, Notams, AUP etc...)
- Aeronautical Charts



Services for SFD pilots and LAA members



Služby členům LAA ČR:

Členský časopis Pilot LAA ČR
včetně odborných Bulletinů LAA ČR
a speciálních příloh

Letecké mapy v měřítku 1:500 000 a 1:200 000

Různé další odborné materiály v tiskové i elektronické formě

Services for SFD pilots ad LAA members

PŘEMÝŠLEJ... DOLETÍŠ!
školení sportovních a rekreačních pilotů 2010
www.skolenipilotu.cz

Služby pro všechny letce

Školení z letecké teorie a praxe
v tiskové i elektronické formě

Odborné rozborry leteckých nehod

Školení na letištích
a plochách SLZ
v zimních měsících

Bouřky
Let v blízkosti bouřky může být váš poslední!

Létáme, protože chceme, ne proto, že musíme!
První část letecké chybných rozhodnutí rozhodnutí pilota letět

Vývrtky
Kdy hrozí nechtěný pád do vývrtky?

Prerušení tahu navijáku
Podle síly větru a výšky prerušení tahu zvolíme manévry:

Prevention and training

Actual, final and summary accident analyses

- Po přeletu posledního z úlů začal pilot točit ostrou stoupavou zatačkou.
- V průběhu ostré zatačky došlo k prudkému přechodu do strmého sestupného letu.



Tato událost se zřejmě zapíše do mé paměti jako zcela zvláštní a nepoškozující jen pilota samotného a další osobu, která s ním letěla, ale nás všechny. Tyto události si osobně zařazuji do škatulky: „Událost, kde pilot sám sebe dostal do již neřešitelné situace,“ a přitom jí mohl předejít, kdyby neudělal to před ní (Proč nízký průlet? Proč proti stromům? Proč přechod do ostré zatačky v malé výšce? Proč? Proč? Proč?)

Jiří Koubík

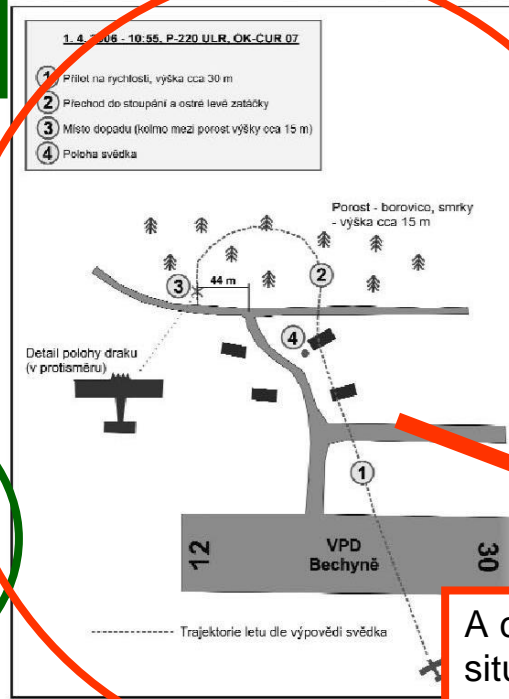
An important part of any accident information is the expert's commentary.

- Stoupáním v průběhu „bojové zatačky“ letadlo nastoupalo z původní „průletové“ výšky do cca 70 m nad úroveň terénu.
 - Poloměr zatačky byl podle prvotních zjištění v řádech desítek metrů.
 - Při letu byla kromě pilota a mistra letecké školy v jedné osobě na palubě i další osoba, která chtěla podle prvotních informací absolvovat pilotní výcvik. Další osobou byl muž zhruba stejného věku jako pilot, který se účastnil letu s pilotem již poněkolkáté.
 - Pilot byl držitelem pilotní kvalifikace od roku 1998 a podle prvotních zjištění létal v řádech 80 hodin ročně. Toho roku provozoval prokazatelně i v zimním období.
- Nehodu šetří ÚZPLN.

Komentář ředitele správy LAA ČR

- Restože je nehoda teprve v počátku šetření a navíc v šetření ÚZPLN, dovolím si upozornit na některé, podle mého soudu klíčové, skutečnosti z prvotních informací.
- Průlet přes dráhu při návratu z mimoletištního letu v malé výšce není standardním postupem.
- Co vedlo pilota k tomuto rozhodnutí lze jen těžko posoudit. Je však pravdou, že tento jev se zpravidla odehrává, když se chce pilot někomu předvést (a to buď někomu na zemi, nebo tomu na druhém sedadle).
- Přechod do ostré stoupavé zatačky je potvrzením předcházejícího.
- UL letoun není stíhačka s relativně velkým rozsahem rychlostí, velkou kinetickou energií atp. a není koncepčně konstruován na provádění nízkých průletů s následným přechodem do ostrých stoupavých zataček (i když u těchto speciálních letadel známe případy, kdy to speciálně cvičení piloti přezkoušeli a ...).

(ilustrace: Miroslav Ortoš, letecký záber, vydavatelství Brno s.r.o., www.napty.cz)



BULLETIN LAA ČR 4 duben 2004

LK P11 – nový zakázaný prostor
Zkrácená osnova výcviku pilota ULtLt aneb šance pro „černocho“
Program podpory PG startovišť na rok 2004 pro členy svazu PG
Formulář na prodloužení platnosti pilotního průkazu

Bulletin LAA ČR je přílohou časopisu Pilot LAA ČR



Prostor - nový zakázaný prostor od 15. 4. 2004

Prostor s označením dovnitř:

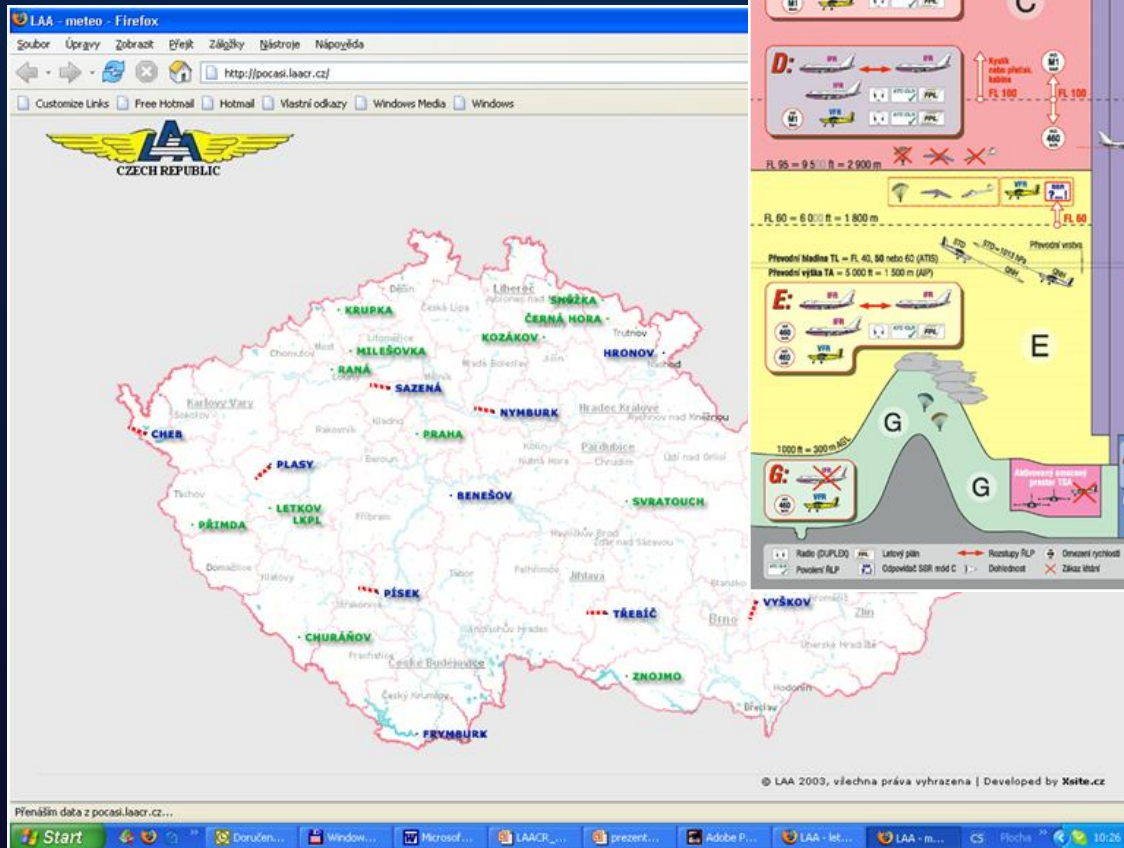
Horní hranice
Spodní hranice
2000 ft AMSL
GMD



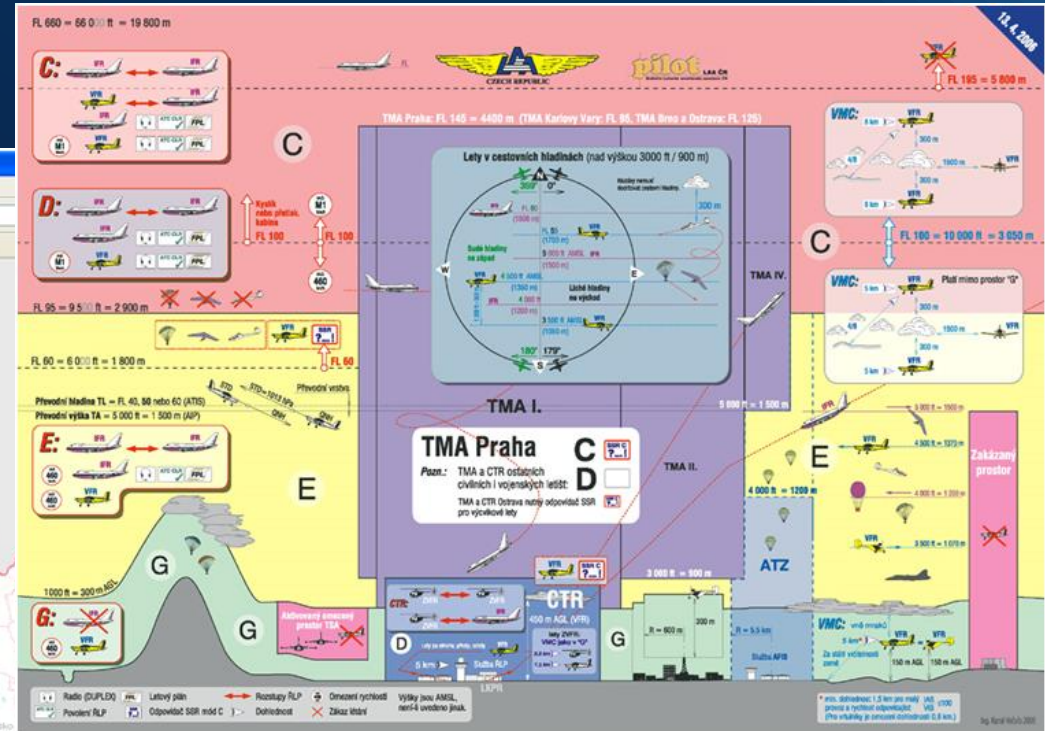
A clear graphical representation of the situation is important for the correct communication of information about the accident and its prevention.

Prevention and training

Other safety-enhancing activities of the LAA



The screenshot shows the LAA website interface in a Firefox browser. The main content is a map of the Czech Republic with various flight information overlays. The LAA logo is visible in the top left corner of the page. The browser address bar shows the URL <http://pocasi.laacr.cz/>. The taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications including 'Doručen...', 'Window...', 'Microsoft...', 'LAACR...', 'prezent...', 'Adobe P...', 'LAA - let...', 'LAA - m...', 'CS', and 'Plocha'.



This diagram provides detailed flight information for TMA Praha. It includes various flight levels (FL) and altitudes (A) in feet and meters. Key elements include:

- FL 660 = 56 000 ft = 19 800 m** (top boundary)
- FL 195 = 5 800 m** (bottom boundary)
- TMA Praha: FL 145 = 4 400 m (TMA Karlovy Vary: FL 95, TMA Brno a Ostrava: FL 125)**
- Lety v cestovních hladinách (nad výškou 3000 ft / 900 m)** (Flight levels above 3000 ft / 900 m)
- TMA I, TMA II, TMA III, TMA IV** (Terminal Manoeuvring Area levels)
- CTR (Control Zone)** and **ATZ (Alerting Zone)** boundaries.
- VMC (Minimum Safe Altitude)** and **Zákázaný prostor (Prohibited Area)** markers.
- Radio (DUPLEX)** and **Letový plán (Flight Plan)** information.
- Režimový RLP (Mode R)** and **Číslovolná SDR mód C (Mode C)** settings.
- Omazení rychlosti (Speed Restrictions)** and **Zákaz vstupu (No Entry)** instructions.
- Výšky jsou AMSL, není-li uvedeno jinak (Altitudes are AMSL, unless otherwise specified)**.

© LAA 2003, všechna práva vyhrazena | Developed by Xsite.cz

Related activities LAA CR

- Active membership in EMF (European Microlight Federation)
Membership in several EASA working groups
- Active membership in EHPU (European Hangliding & Paragliding Union)
- Active membership in FAI committees
 - CIMA
 - CIACA – Amateur Built Aircraft Commission
- Representation of the Czech Republic abroad
in cooperation with the Ministry of Defence, the CAA and other state institutions
 - – USA, Europe, GB, Asia, Middle East, Georgia, Mongolia
- Active participation in:
 - ASTM International meetings&committes
 - AERO Friedrichshafen exhibition and presentations
 - AirVenture Oshkosh
 - LAMA EUROPE

Czech Aviation Catalogue publishing: www.czechaviation.info

LAA CR pilots organize many aviation events



- Friendly meetings
- Exchange of experience
- Recreational flying


LAA CR - sport

LAA CR organizes the national championship in FAI disciplines

- Ultralight flying - Microlight Championship, Air Navigation
- Paragliding - Landing accuracy
- Powered paragliding
- Hang gliding



Kalendář soutěžní UL sezóny 2023 je tu!


Mapa UL navigačních soutěží 2023  **czech microlight team**

Registrace na webu: ppt.laacr.cz

Více informací na webu: laacr.cz/SvazUL

- Úvodní seminář sportovního navigačního UL létání 29.04.2023 Havříčkův Brod
- Vícedenní soutěž MČR 16. – 18.08.2023 Strunkovice
- NPPT + MČR
- NPPT

1 30.04.2023 Havl. Brod Marek Velát m.velat@seznam.cz 720 566 634	2 13.05.2023 Kolin Štěpán Sedláček stepan.sedlacek.00@gmail.com 723 484 220	3 27.05.2023 Letovice Jiří Nečas neco@seznam.cz 608 465 389	4 10.06.2023 Kyjov Vladimír Šimik simik.v.kyjov@tiscali.cz 724 109 329	5 01.07.2023 Slaný Lukáš Běhounek l.behounek@gmail.com 607 709 433
6 15.07.2023 Nymburk Matouš Adams matousadam@gmail.cz 735 076 750	7 29.07.2023 Skuteč Petr Chvojků chvojk@laacr.cz 777 707 264	8 19.08.2023 Strunkovice Oldřich Stumbauer stumbauer@gmail.com 602 305 469	9 02.09.2023 Kroměříž Martiň Pírkýl baron@hotmail.cz 739 170 666	10 16.09.2023 Žamberk Miroslav Ježek mirek.jezek@gmail.com 723 327 974



LAA CR - sport



LAA CR - Records

- The sportsman of the LAA Czech Republic have a number of national and world records and extraordinary performances



Annapurna's record-breaking flight during the expedition of LAA CR Himalaya High in 1993

World altitude record J. Béma and O. Záluská (8 188 m on 13 September 2010)

Before the national record Ing. V. Chvály and M. Dedery in the unpowered flight of UL aircraft (105,59 km on 15. 8. 2009)

LAA CR - The Sky Angels Club

- Organization of volunteers giving reports on accidents directly during the flight (fire, road accidents etc...)
- A useful tool for immediate response of emergency services.
Prevention of major damage



Czech light aerospace industry

- The Czech Republic is one of the European leaders in the production of light sport aircraft (MTOM < 600kg) - together with Germany, Italy and France
- More than 20 manufacturers of complete light aircraft (UL and LSA)
- 9 manufacturers of parts and components for these aircraft
- 11 manufacturers of accessories

Czech light aerospace industry

Canopy



Legislative system, Type Certification



Design



Testing



Training



Rescue System



Avionics



Engine



Propeller



Airframe



Other Manufacturers



Landing gear, wheels

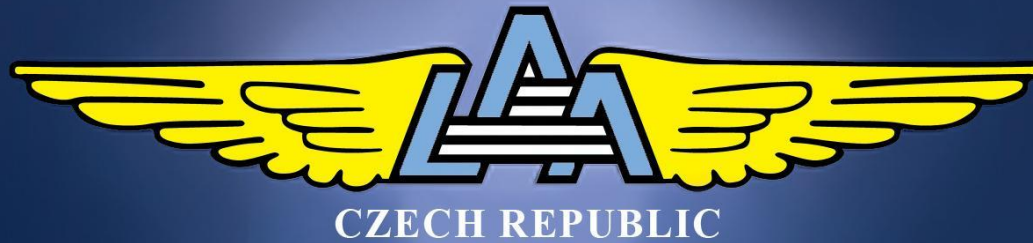


Czech light aerospace industry

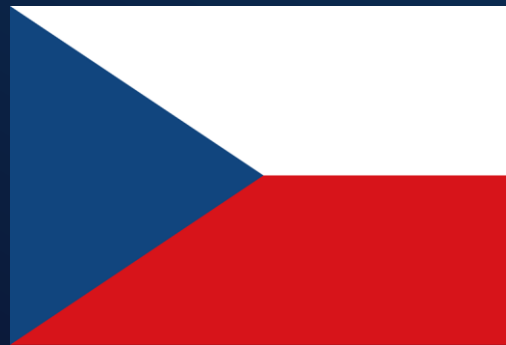
- Tradition
- Proven Experience - LAA has enough qualified experts for all sectors of its activities
- Efficient system for light aircraft $MTOM \leq 600$ kg
- Very good safety record
- Excellent references

Conclusion

- LAA is a pilots association and administration authority for light aircraft under 600kg MTOM
- LAA is responsible for pilot training, aircraft and airfield certification through flight inspectors and technicians
- Manages the register and database, investigates aviation incidents
- Pilots Associations, who choose representatives in their unions



Thank you for your attention



Jan Pařez
jan.parez@fs.cvut.cz

Oldřich Štumbauer
stumbauer@gmail.com