Technologie a řízení letecké dopravy:

# 10. Infrastruktura letecké dopravy

**Metodický koncept k efektivní podpoře klíčových odborných kompetencí s využitím cizího jazyka ATCZ62 - CLIL jako výuková strategie na vysoké škole**

Interreg
EVROPSKÁ UNIE
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj

Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj

VŠTE

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

# Infrastruktura letecké dopravy

Do letecké infrastruktury řadíme stavby, objekty a zařízení, které mají přímý vliv na organizaci a řízení letového provozu ve vzdušném prostoru či na zemi nebo umožňují pohyb či obsluhu letadel na pozemních objektech. Lze v základu rozdělit infrastrukturu na 3 části:

- Vzdušný prostor je vzdušný prostor nad územím státu do výšky, kterou lze použít pro letový provoz. Vzdušný prostor je přístupný k létání za podmínek stanovených zákony daného státu, mezinárodními smlouvami, zajištění pravidel létání, které stanovují postupy při létání ve vzdušném prostoru.
- Letiště tvořené územně vymezenou a vhodně upravenou plochou, včetně staveb a zařízení, která je trvale určená ke vzletům a přistávaní letadel a k pohybům letadel s tím souvisejícím.
- Letecké služby zajišťující bezpečnost a plynulost létání ve vzdušném prostoru daného státu (území).

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

# Letiště - rozdělení

V České republice se letiště v základu rozdělují na tyto kategorie:

a) Dle technických podmínek, provozních podmínek a základního určení:

- **vnitrostátní** – jsou určena a vybavena k uskutečňování vnitrostátních letů;
- **mezinárodní** – celní letiště, jsou určena a vybavena k uskutečňování nejen vnitrostátních letů, ale také letů, při kterých je překročena státní hranice České republiky, tzn., že jsou vybavena pasovou, celní, zdravotní a jinou kontrolou.

b) Dle okruhu uživatelů:

- **veřejná** – letiště, která svojí provozní působností mohou přijímat všechna letadla;
- **neveřejná** – letiště, u kterých okruh uživatelů stanoví na návrh jeho provozovatel;
- **vojenská** – letiště, které slouží jen pro potřeby armády daného státu.

c) Dle charakteru leteckého provozu na letišti:

- Např. dopravní, sportovní, podnikové, pro experimentální účely, pro letecké práce v zemědělství apod.

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

# Letiště – pohybové plochy

Pohybovými plochami na letišti rozumíme asfaltové či betonové plochy pro pohyb letadel. Můžeme je rozlišovat na:

- **Vzletová a přistávací dráha (RWY)** - vymezená pravoúhlá plocha na pozemním letišti upravená pro vzlety a přistání letadel.
- **Pojezdové dráhy (TWY)** – pás zřízený pro pojíždění letadel a spojující jednotlivé časti letiště.
- **Odbavovací plocha (APN)** – Plocha v blízkosti terminálu nebo hangáru pro stání letadel a k provádění technického odbavení letadel, nakládce a vykládce zboží, nástupu a výstupu cestujících, apod.

Vzletová a přistávací dráha (RWY) se dělí na:

- **Nepřístrojové dráhy -** Určené pro provoz letadel používajících postupy pro vizuální přiblížení. (**VFR** – visual flight rules).
- **Přístrojové dráhy -** Určené pro provoz letadel používajících postupy pro přístrojové přiblížení (**IFR** - instrument flight rules)

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

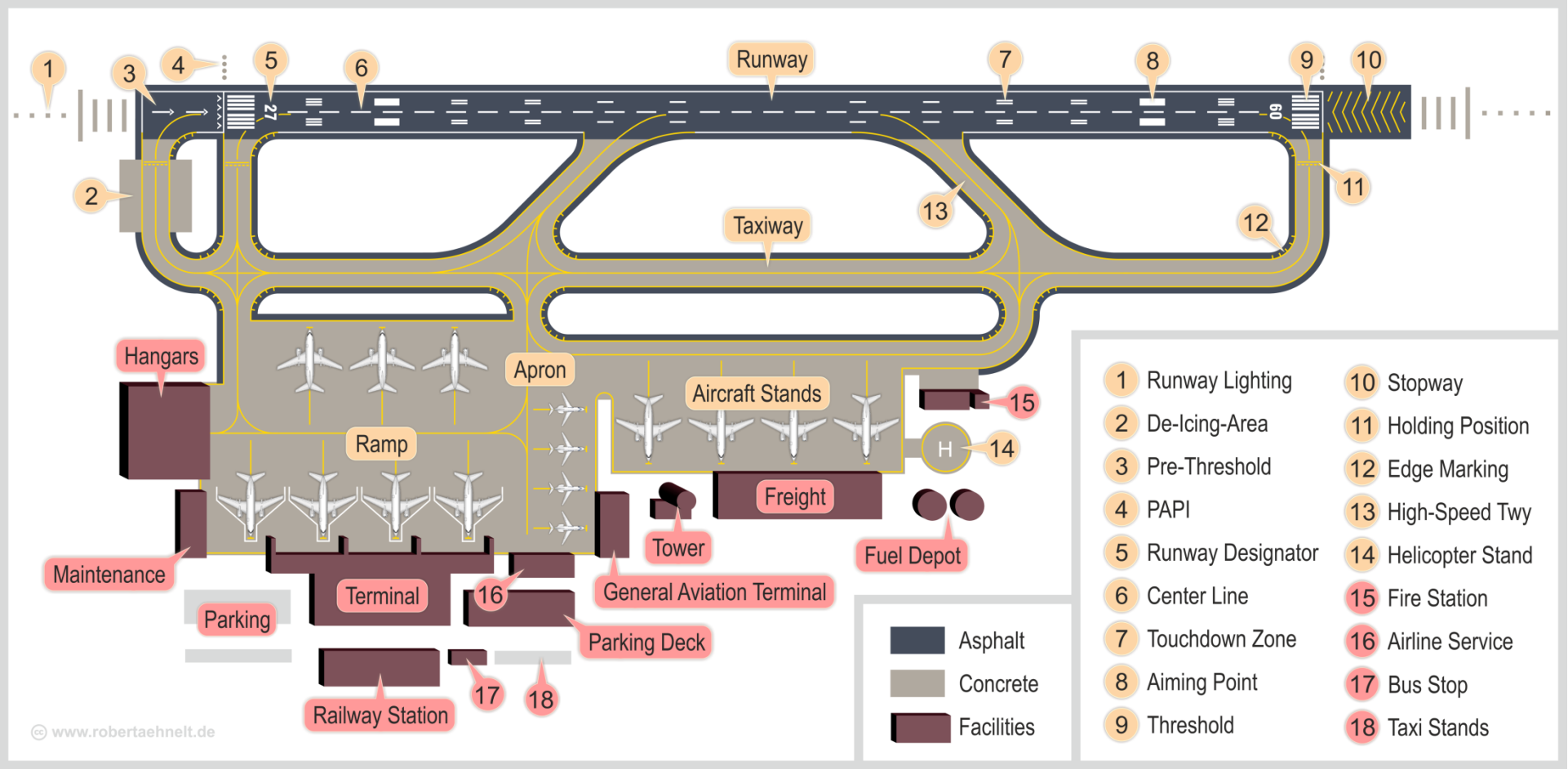
# Letiště – provozní zařízení

Kromě technických zařízení umožňující organizaci letového provozu zejména při navádění letadel na letiště a RWY se na letišti nacházejí letištní vizuální a navigační prostředky, která zároveň umožňují na velkých letištích provoz letecké dopravy za snížené viditelnosti:

- Ukazatele a návěsti ( např. ukazatel směru větru);
- Značení na pohybových plochách (např. prahové, vzdálenostní nebo osové značky na RWY);
- Světelná zařízení:
  - **Přibližovací světelné soustavy** - pro vizuální navedení letadla na dráhu RWY;
  - **Světelné sestupové soustavy** - udávají správnou výšku letadla (např. systém PAPI);
  - **Dráhové světelné soustavy** – světelně vymezují hranice nebo osu RWY.

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

# Infrastruktura letiště




Author: CellarDoor85 (Robert Aehnelt). - Own work., CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=16561926

Interreg
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

# Letištní terminály

Jedná se o objekt sloužící k odbavování cestujících využívajících leteckou dopravu a pro veřejnost, který obsahuje zařízení pro odbavovací proces a další služby určené pro pohodlí cestujících. Kromě odbavování slouží i pro přestup, zprostředkování letenek a jiných služeb.

Členění částí terminálu na:

- **Odletová** a **příletová část**
- **Pre - security (veřejná část)** – část terminálu, kde je umožněn volný pohyb osob
- **Post security (neveřejná část)** – část terminálu s prostory pro pohyb osob, které prošli odbavením, celní, bezpečnostní a pasovou kontrolou.

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

# Řízení letového provozu

Řízení letového provozu (též ATC z - anglického air traffic control) je služba poskytovaná ze země letadlům na pohybujícím se v řízeném vzdušném prostoru nebo na řízeném letišti. Základním smyslem řízení letového provozu je předcházet srážkám ve vzduchu i na zemi, ale řídící letového provozu poskytují pilotům obvykle i další služby, jako je navigační pomoc nebo informační služba. Služba řízení letového provozu je poskytována obvykle třemi navzájem spolupracujícími specializovanými středisky:

- **Letištní služba řízení TWR** (z anglického tower - věž) - Řídící na věži jsou zodpovědní za bezpečný provoz na přistávací dráze, pojezdových drahách a v řízeném okrsku (zvaném též CTR z anglického Control Zone), což je malý vzdušný prostor v bezprostředním okolí letiště.
- **Přibližovací služba řízení APP** (z anglického approach - přiblížení). Jejím úkolem je udržovat bezpečný a plynulý provoz v koncové řízené oblasti, což je vzdušný prostor v širším okolí letiště.
- **Oblastní služba řízení ACC** (Area Control Centre) - zajišťuje řízení letového provozu v příslušné řízené oblasti, což je typicky velká oblast řízeného vzdušného prostoru, někdy zahrnující území celého státu.

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

# Vzdušný prostor

Rozeznáváme dva základní druhy vzdušného prostoru z hlediska pohybu v něm (tj. létání):

- Řízený;
- Neřízený.

V rámci uskutečňování letecké dopravy je vzdušný prostor rozdělen dále do různých okrsků, oblastí, segmentů, zakázaných prostor, dočasně vyhrazených prostor, apod., které definují **leteckou vzdušnou cestu**.

Samotné lety jsou koordinovány pracovníky řízení letového provozu (ATC), kteří kromě jiného v **kontrolovaném vzdušném prostoru** dohlížejí nad dodržením **vertikálních i horizontálních rozestupů** mezi jednotlivými letadly.

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA