

ULL Řízené lety VFR

OKA FLIGHT Team
Leos Liska

ULL řízená letiště Osnova teorie

- ▶ 4 hodiny teoretické přípravy
- ▶ Osnova:
 - Podávání a ukončení letového plánu,
 - Práce s AIP, NOTAM a mapami,
 - Schopnost pilota získávat informace pro let v řízeném prostoru,
 - Nácvik radiokomunikace pro let v řízeném prostoru,
 - Postupy pro nastavení výškoměru,
 - Vstup a opuštění CTR.

Letový plán

- ▶ Dávám dopředu informaci, kudy poletím
 - ATS ví, kde se nacházím
 - Lepší bezpečnost
- ▶ Mohu, ale nemusím, dostat informace o obsazení vzdušného prostoru.
- ▶ Pro některé lety do zahraničí povinné
- ▶ Nutnost prověřit povinnost podání letového plánu v AIP země, do které letím
- ▶ Do zahraničí povinná ICAO angličtina
- ▶ Zkratka FPL

Letový plán

- ▶ Podání přes IBS
 - <https://ibs.rlp.cz/home.do>
 - Nutná registrace předem
 - Podávání, rušení, změny, odložení
 - Na mobilní telefon přijde schválení (akceptace) FLP
 - Náповěda
- ▶ Do 30 min od plánovaného času odstartovat

Odlet a přílet z neřízeného letiště s podaným FPL


- ▶ Aktivace letového plánu:
 - Přes RADIO na letišti
 - Za letu přes PRAHA INFORMATION, na odpovídači kód 2000
 - Telefonicky na Letové informační středisko (FIC) +420 220 374 393
 - Jako potvrzení dostanu kód odpovídače, se kterým už startuji
- ▶ Přistání na neřízeném letišti
 - Ukončení FPL telefonicky na FIC do 30 min po čase plánovaného přistání
 - Jinak startuje SAR a je to za jinou cenu
- ▶ Ukončení FPL
 - Na PRAHA INFORMATION – nejlepší postup
 - RADIO na letišti přistání
 - Telefonicky na FIC

Letový plán

- ▶ Standardizovaný formát pro FPL
- ▶ Nejlépe vyplňovat přímo v IBS




| LETOVÝ PLÁN / FLIGHT PLAN | | | |
|--|--|---|--|
| PŘEDNOST / Priority | | OZNAČENÍ ADRESÁTŮ / Addressee(s) | |
| << = FF → | | | |
| ČAS PODÁNÍ / Filing time | | ODESLATEL / Originator | |
| | | | |
| Doplňující označení adresátů nebo odeslatele / Specific identification of addressee(s) and/or originator | | | |
| 3 DRUH ZPRÁVY / Message type | | 7 IDENTIFIKACE LETADLA / Aircraft identification | 8 PRAVIDLA LETU / Flight rules |
| << = (FPL | | - | - |
| 9 POČET / Number | | TYP LETADLA / Type of aircraft | KATEGORIE TURBULENCE V ÚPLAVU / Wake turbulence category |
| - | | | / |
| 13 LETIŠTĚ ODLETU / Departure aerodrome | | ČAS / Time | |
| - | | | |
| 15 CESTOVNÍ RYCHLOST / Cruising speed | | HLADINA / Level | TRÁŤ / Route |
| - | | | → |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 16 LETIŠTĚ URČENÍ / Destination aerodrome | | CELKOVÁ EET / Total EET | NÁHRADNÍ LETIŠTĚ / ALTN aerodrome |
| - | | HR MIN | → |
| 18 JINÉ INFORMACE / Other information | | 2 NÁHRADNÍ LETIŠTĚ / 2 nd ALTN aerodrome | |
| - | | → | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE (NEVYSÍLA SE VE ZPRÁVÁCH FPL) / SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES) | | | |
| 19 VYTRVALOST DOLETU / Endurance | | POČET OSOB NA PALUBĚ / Persons on board | |
| HR MIN | | → P / | |
| - E / | | | |
| NOUZOVÉ RADIO / Emergency radio | | | |
| LHF VHF ELT | | | |
| → R / U V E | | | |
| ZÁCHRANNÉ VYBAVENÍ / Survival equipment | | | |
| POLAR DESERT MARITIME JUNGLE | | | |
| → S / P D M J | | | |
| VEŠTY / Jackets | | | |
| LIGHT FLUORES UHF VHF | | | |
| → J / L F U V | | | |
| ČLUNY / Dinghies | | KAPACITA / Capacity | |
| POČET / Number | | KRYTĚ / Cover | |
| → D / | | → C → | |
| BARVA A OZNAČENÍ LETADLA / Aircraft colour and markings | | | |
| A / | | | |
| POZNÁMKY / Remarks | | | |
| → N / | | | |
| VELITEL LETADLA / Pilot-in-Command | | | |
| C / | | | |
| PODAL / Filed by | | | |
| | | | |

Letový plán v IBS


Integrated Briefing System
Air Navigation Services
of the Czech Republic

Domů
NOTAM
METEO
ATIS
Plánování letu
Předletový bulletin
AIP
VFR příručka
AUP
NOP
SUMMARY

Domů

VÍTEJTE V INTEGROVANÉM BRIEFING SYSTÉMU



IBS nabízí následující funkce. Klikněte na některý z odkazů níže:

Nový letový plán

Zvolit letový plán

Předletový bulletin na základě letového plánu

Bulletin pro let na krátkou vzdálenost

PŘIHLÁŠENÍ  

Vítejte, Leoš Liška!
Uživatelské jméno: liska

Upravit účet | Změna hesla

AKTUALITY

- Jednotné přihlášení
- ATFCM Users Manual
- L 4444 - FPL
- Databáze NOTAM
- Kontakty

ŘLP ČR S.P.

- ŘLP
- AIM
- METEO
- AISVIEW
- FRAVIEW

EXTERNÍ METEO

- ČHMÚ
- AWC

HLAVNÍ MEZINÁRODNÍ LETIŠTĚ V ČR

- Praha (LKPR)
- Brno (LKTb)
- Ostrava (LKMT)
- Karlovy Vary (LKKV)

DALŠÍ LETIŠTĚ V ČR

- Kunovice (LKKU)
- Vodochody (LKVO)

ODKAZY

- Eurocontrol
- RAD

NÁPOVĚDA

- Obecné
- Podání letového plánu

?anode=newFlightPlan&csrfpld=z_2ovr5fUsmY8E6FIMtyw5VpJwcK88ZICDMkd4QT28Y=

Letový plán v IBS

Zadejte položky letového plánu

NOVÝ LETOVÝ PLÁN

7 IDENTIFIKACE LETADLA

8 PRAVIDLA LETU

DRUH LETU

9 POČET TYP LETADLA KATEGORIE TURBULENCE V ÚPLAVU

10 VYBAVENÍ /

13 LETIŠTĚ ODLETU ČAS ODLETU

15 CESTOVNÍ RYCHLOST Hladina

TRATĚ [Mapa trati](#) [Návrh trati](#)

16 LETIŠTĚ URČENÍ CELKOVÁ EET NÁHRADNÍ LETIŠTĚ 2. NÁHRADNÍ LETIŠTĚ

18 JINÉ INFORMACE

STS/ ALTRV ATFMX FFR FLTK HAZMAT HEAD HOSP
 HUM MARSÁ MEDEVAC NONRVSM SAR STATE

PBN/

NAV/

COM/

DAT/

ALTN/

RALT/ TALT/

RIF/

RMK/ IFPS ROUTE AMENDMENT ACCEPTED (IFPSRA)

RFP/

[STAYINFON/](#)

19 DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE LETOVÉHO PLÁNU

VYTRVALOST DOLETU POČET OSOB NA PALUBĚ NOUZOVÉ RÁDIO

E/ P/ R/

ZÁCHRANNÉ VYBAVENÍ VESTY

S/ J/

ČLUNY

POČET KAPACITA KRYTÉ BARVA

D/

BARVA A OZNAČENÍ LETADLA

A/

POZNÁMKY

Pouze informace k záchrannému vybavení. Všechny ostatní poznámky vyplňte do pole 18/ RMK/

N/

VELITEL LETADLA

C/

[Odeslat letový plán](#) [Uložit jako šablonu](#) [Validovat](#) [Validovat v IFPS](#)

[ROZŠÍŘENÁ NASTAVENÍ PRO PŘEDLETOVÝ BULLETIN](#)

[Přípravit předletový bulletin](#)

Jak vyplnit letový plán

- ▶ Postup je na <https://www.orlita.net/letovyplan/>

Jak vyplnit letový plán pro VFR let nejen pro let do zahraničí?

Poslední aktualizace – listopad 2024

Vyplnit letový plán pro VFR let není tak složité jak by mohlo vypadat při prvním pohledu do doplňku 2 předpisu L-4444. Následující text je zkrácenou verzí, která byla vytvořena pro potřeby letů VFR s malými letadly, neobsahuje tedy všechny varianty, ale jen ty, které jsou pro nás relevantní.

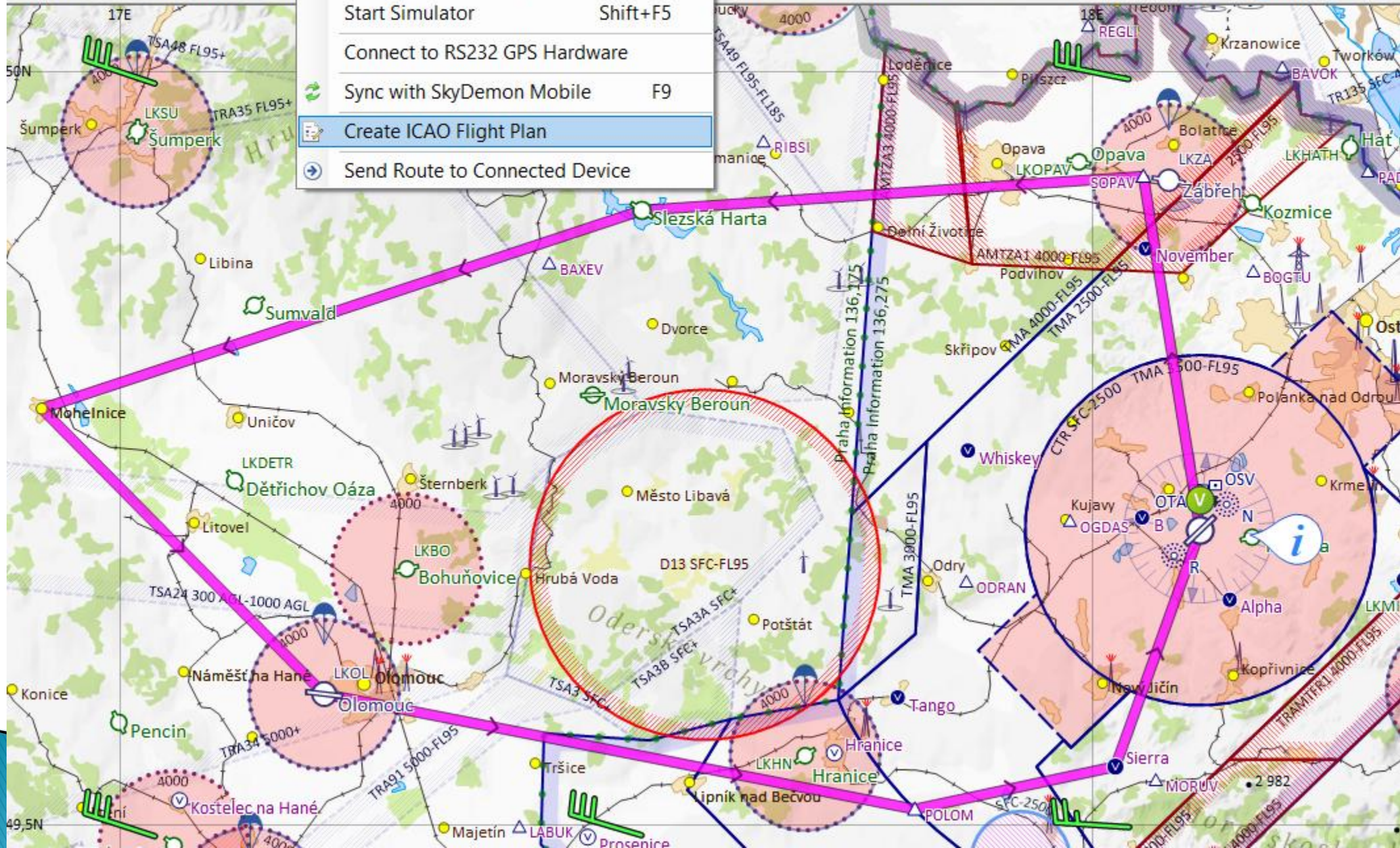
Proč plánek vyplňovat? Zjednodušuje to let, řídící se vás nebudou tolik vyptávat a když dojde na nejhorší a nedoletíte tam, kam chcete vás bude někdo hledat. A na některé [mezinárodní lety letový plán](#) dokonce plán podávat musíte.

Formulář letového plánu a návod na jeho vyplňování je v předpisech (u nás [Doplňěk 2](#) předpisu L-4444) a různě po internetu, velmi pěkně zpracovaný je například tady [na Skybrary](#) od Eurocontrol. Prezentace od profesionálů na ŘLP na stejné téma z roku 2016 [ZDE](#).

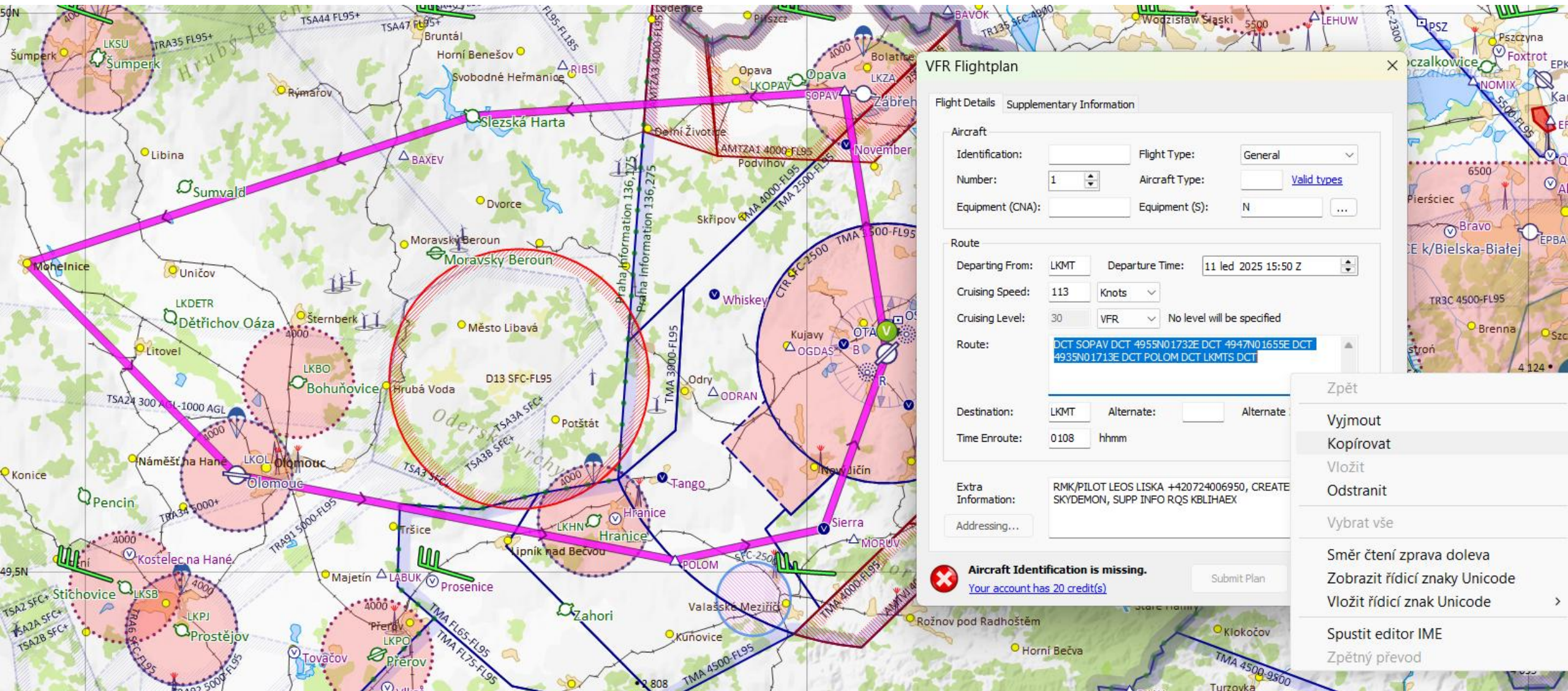
Samostatný článek na téma nejběžnější chyby při vyplňování letového plánu mám [zde](#). Příklady nejčastějších chyb při vyplňování letového plánu posbírané na jednom školení mám [zde](#) – chyby vyznačeny červeně.

Pole 15 Lety po neoznačených tratích ATS

- ▶ Používejte Sky Demon
 - Umožňuje vygenerovat FPL z tratě, kterou si naprogramujete
 - Trať jednoduše zkopírujete do IBS
 - Funguje na 100%, letěli jsme tak do Chorvatska



VFR trať ze SKY DEMON por FPL



VFR Flightplan

Flight Details Supplementary Information

Aircraft

Identification: Flight Type: General

Number: 1 Aircraft Type: [Valid types](#)

Equipment (CNA): Equipment (S): N

Route

Departing From: LKMT Departure Time: 11 led 2025 15:50 Z

Cruising Speed: 113 Knots

Cruising Level: 30 VFR No level will be specified

Route: `DCT SOPAV DCT 4955N01732E DCT 4947N01655E DCT 4935N01713E DCT POLOM DCT LKMTS DCT`

Destination: LKMT Alternate: Alternate

Time Enroute: 0108 h:mm

Extra Information: RMK/PILOT LEOS LISKA +420724006950, CREATE SKYDEMON, SUPP INFO RQS KBLIHAEX

Addressing...

Aircraft Identification is missing.
[Your account has 20 credit\(s\)](#)

Submit Plan

- Zpět
- Vymout
- Kopírovat
- Vložit
- Odstranit
- Vybrat vše
- Směr čtení zprava doleva
- Zobrazit řídicí znaky Unicode
- Vložit řídicí znak Unicode
- Spustit editor IME
- Zpětný převod

Práce s AIP, NOTAM a mapami

- ▶ AIP na Letecké informační službě (LIS)
<http://lis.rlp.cz/?lang=cz>
- ▶ NOTAMy na
- ▶ <https://ibs.rlp.cz/home.do#>
 - Mezinárodní NOTAMy na <http://www.flyingineurope.be/index.htm>
- ▶ Mapy
 - Aktuální VFR mapy na celou trať
 - Buď papírové P(preferováno) nebo elektronické
- ▶ Odkazy na zahraniční informace
 - <https://www.okafs.cz/jsem-pilot/#vfr-lety-do-zahrani%c4%8d%c3%ad>

Schopnost pilota získávat informace pro let v řízeném prostoru

- ▶ Před letem důsledná příprava
 - Navigační příprava, studium VFR příručky
 - NOTAMY – IBS
 - Počasí – METAR, TAF, počasí po trati, radar
 - Prostory – AISVIEW
 - FPL a navigační příprava – IBS
 - Radiokomunikace
 - VFR tratě (Chorvatsko – Adria, Panon)
 - Nejsou to tratě ATS !
- ▶ Za letu vždy na spojení
- ▶ VOLMET – počasí na více letištích
- ▶ ATIS – info o letišti
- ▶ Včas kontaktovat ATS
- ▶ Vědět, kam letím a co chci dělat

Schopnost pilota získávat informace pro let v řízeném prostoru

- ▶ Vstupní body do CTR
- ▶ VFR tratě a postupy v CTR
- ▶ Vyčkávání a body pro vyčkávání
- ▶ Okruh a omezení
- ▶ RWY A TWY
 - Značení, umístnění
 - Mapa letiště

Pravidla nastavení výškoměru

- ▶ VFR Příručka – od 6.10.2022
 - https://lis.rlp.cz/vfrmanual/actual/enr_2_cz.html
- ▶ Nastavení na letišti před odletem
 - QNH letiště, pokud jej dostanu (Info, Radio, ATIS)
 - Výškoměr ukazuje nadmořskou výšku letiště
 - Nadmořská výška letiště
 - QNH řízeného letiště, pokud je ATZ letiště výškově limitováno TMA
- ▶ ATIS nejbližších letišť

Pravidla nastavení výškoměru

- ▶ **Nastavení za letu**
 - QNH řízeného letiště – pokud jsem pod TMA
 - Regionální QNH
 - Průlet ATZ nebo přistání na letišti mimo provozní dobu
 - Kdekoli jinde
- ▶ **Oblastní QNH**
 - Předpověď nejnižšího tlaku vzduchu ve FIR Praha na jednu hodinu dopředu
 - Od Praha Information, Brno radar, Ostrava radar
 - Praha VOLMET
 - OPMET http://meteo.rlp.cz/LK_opmet.htm

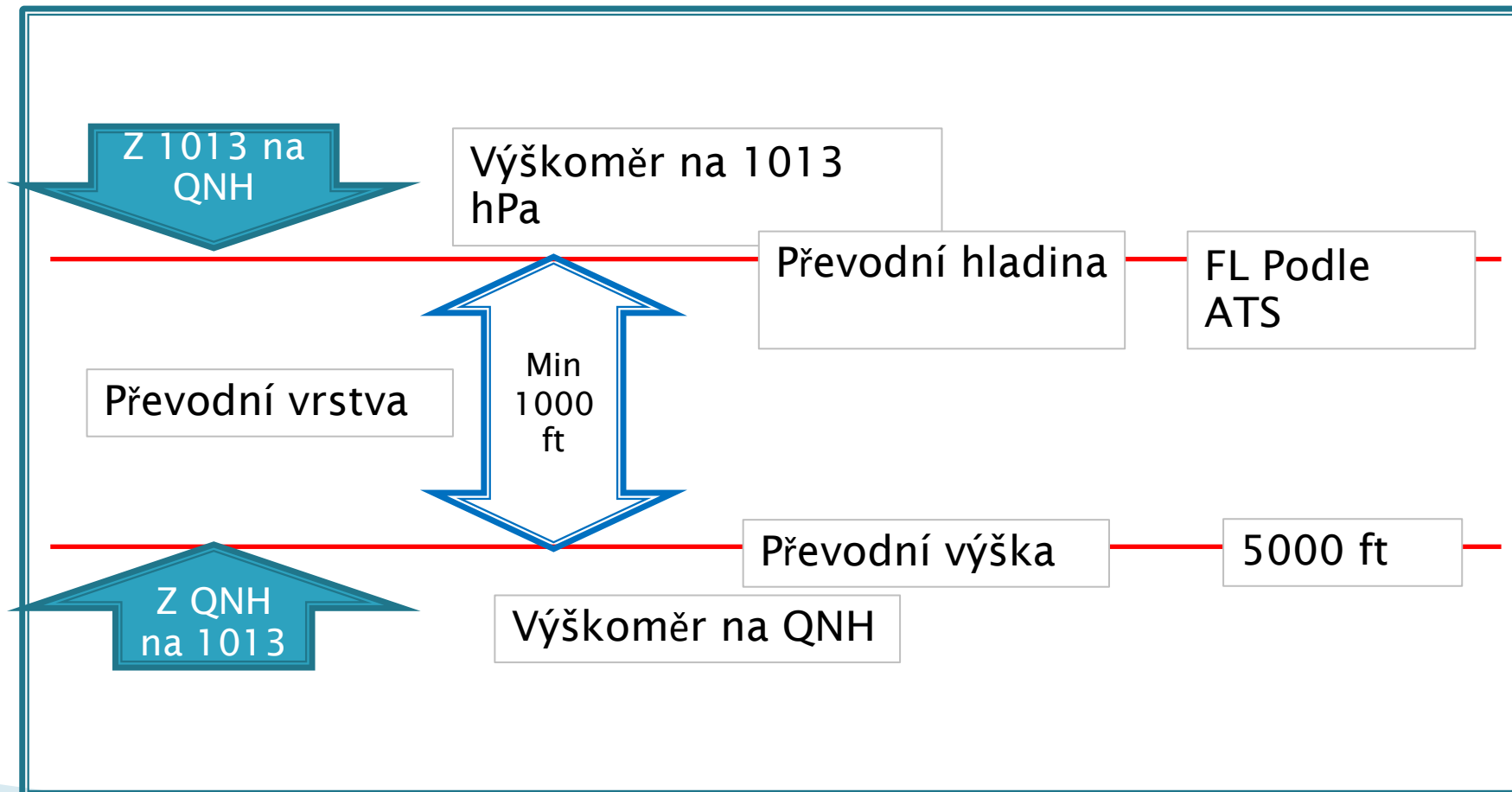
Převodní výška

- ▶ Vyjádřena ve ft na QNH
- ▶ **Prostoupávám** převodní výšku a měním QNH na 1013 hPa (standard)
- ▶ Převodní výška v ČR **5000 ft QNH**
 - V jiných zemích jinak (Slovensko 9 500 ft QNH)
- ▶ V převodní vrstvě:
 - ve stoupání nad převodní hladinu hlásím vertikální polohu jako letovou hladinu – flight level (FL)
 - Neletím rovně, jen stoupání a klesání
- ▶ Hlášení vertikální polohy pod převodní výškou
 - Výška na QNH
 - Altitude

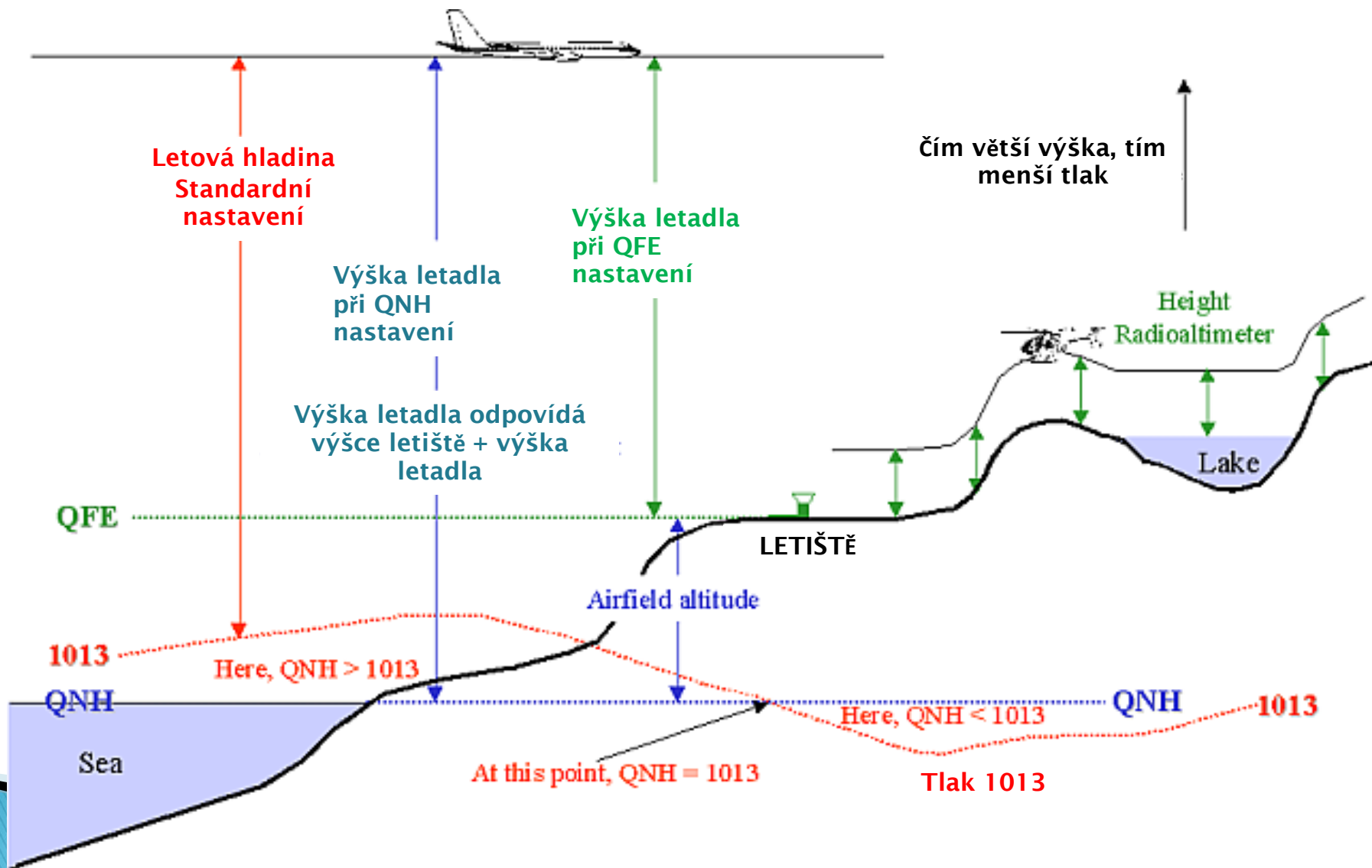
Převodní hladina

- ▶ **Proklesávám** převodní hladinu a měním z 1013hPa (standard) na QNH
- ▶ Převodní hladina je daná ATS podle aktuálního tlaku vzduchu
 - V ČR FL 60 nebo FL 70
- ▶ V převodní vrstvě při klesání pod převodní hladinu v převodní vrstvě hlásím vertikální polohu jako výšku na QNH
 - Altitude
- ▶ Nad převodní hladinou hlášení výšky v letových hladinách
 - Letová hladina = flight level (FL)

Převodní výška a převodní hladina



2) Tlak a měření výšky v letectví



Příprava na let do řízeného prostoru

- ▶ Prostuduji letiště, na které letím nebo ze kterého startuji
- ▶ Připravím si mapy letiště, **mapu dráhy a pojížděcích drah !**
- ▶ Udělám si navigační přípravu
 - Mapa příletu, odletu
 - Vstupní a výstupní body do CTR, TMA
 - Kmitočty
 - Volací znaky ATS
 - Vyčkávání
 - Navigační prostředky na letišti
 - Nouzové postupy
 - × Vysazení spojení
 - × Nouze obecně

Nastavení odpovídače

- ▶ Neřízené lety VFR mimo poskytované služby řízení nebo informační služby.
 - Kód 7000
- ▶ Před vstupem od řízeného prostoru nebo do prostoru FIS
 - Kód 2000
- ▶ Opuštění řízeného prostoru nebo opuštění kmitočtu FIS
 - Kód 7000
- ▶ Nastavení specifického kódu
 - Podle údajů ATS
- ▶ Squawk ident

Radiokomunikace pro let v řízeném prostoru

- ▶ Nejslabší oblast při začátku létání v řízeném prostoru
 - NUTNÁ PŘÍPRAVA NA ZEMI!!!
 - Napsat si složitější komunikaci na nákoleník
- ▶ Poslouchám nebo sleduji provoz ještě před kontaktováním ATS
 - Při odletu máme zapnuto radio v brlohu a poslouchám, co se děje
 - Vidím místní činnost na letišti
 - Vidím plán činnosti na LARS.
 - Při příletu poslouchám daleko dříve, než kontaktuji ATS
 - Výška letu ovlivňuje příjem

Radiokomunikace pro let v řízeném prostoru

- ▶ Přemýšlím dopředu, co chci říci s ohledem na situaci
- ▶ Mez povolení
 - Každé povolení je jen do určitého místa, tam musíme dostat další povolení
 - TWR: Pokračujte do třetí zatáčky pravého okruhu dráhy 22
- ▶ Základ VFR komunikace je ve VFR příručce
 - https://aim.rlp.cz/vfrmanual/actual/enr_6_cz.html

Radiokomunikace pro let v řízeném prostoru

- ▶ Charakteristika radiokomunikace v řízeném prostoru:
 - Rozdíl oproti neřízeným letištím
 - Žádám činnost a plním pokyny
 - TWR, RADAR, APPROACH vydává pokyny
- ▶ Zkracování imatrikulace v hlášení
 - OK UUR 11 – OUR11
 - VŽDY DĚLÁ TWR, RADAR
- ▶ Mluvit stručně
- ▶ Zdravá asertivita
 - Pilot sedí na horké židli, ostatní jsou v suchu na zemi
 - Pokud žádám o něco, co je v souladu se situací, ulehčím práci dispečerovi
 - Nezaměňovat s arogancí

Radiokomunikace pro let v řízeném prostoru

- ▶ Bez spojení – nevstupují do CTR, TMA
 - Letím na nejbližší neřízené letiště
- ▶ Ujasnit si:
 - Koho kontaktuji, frekvence TWR, RADAR
 - Praha Radar – Mošnov věž
 - ATIS
 - Co budu dělat
 - Vstup do CTR, TMA – vstupní body
 - Vyčkávání
 - Zařazení do okruhu – hlášení poloh
 - Odlet

Vstup do CTR

- ▶ Před vstupem odposlechnout ATIS
 - Závisí na výšce letu
- ▶ Navázat spojení minimálně 3 min před vstupem
 - Poslouchám daleko dříve
 - TWR při vstupu do CTR
 - RADAR při vstupu do TMA
- ▶ Přeladění na jiný kmitočet až po povolení ATS
- ▶ Mez povolení

Radiokomunikace – vstup do CTR

- ▶ Pozdrav
 - MOŠNOV VĚŽ, OK ABC dobrý den
- ▶ Koho volám
 - MOŠNOV VĚŽ
- ▶ Kdo jsem
 - OSKAR KILO ALFA BRAVO CHARLIE – ULTRALEHKÝ BRISTELL – Z PŘEROVA BEZ LETOVÉHO PLÁNU DO MOŠNOVA, INFORMACE HOTEL QNH 1015
- ▶ Kde jsem
 - POLOHA OPAVA, 2000 STOP ALTITUDE - Co chci
 - ŽÁDÁM VSTUP DO CTR PŘES VSTUPNÍ BOD NOVEMBER
 - A POKYNY PRO PŘISTÁNÍ

Odlet

- ▶ Postup odletu od spuštění motoru po vzlet a odlet
 - AIP
 - VFR příručka
- ▶ Delivery, Ground, TWR
 - Přechody mezi jednotlivými službami kdy a kde
 - Někdy se požaduje automatický přechod na další službu – podle AIPu
- ▶ Postup pojíždění
 - Mapa letiště

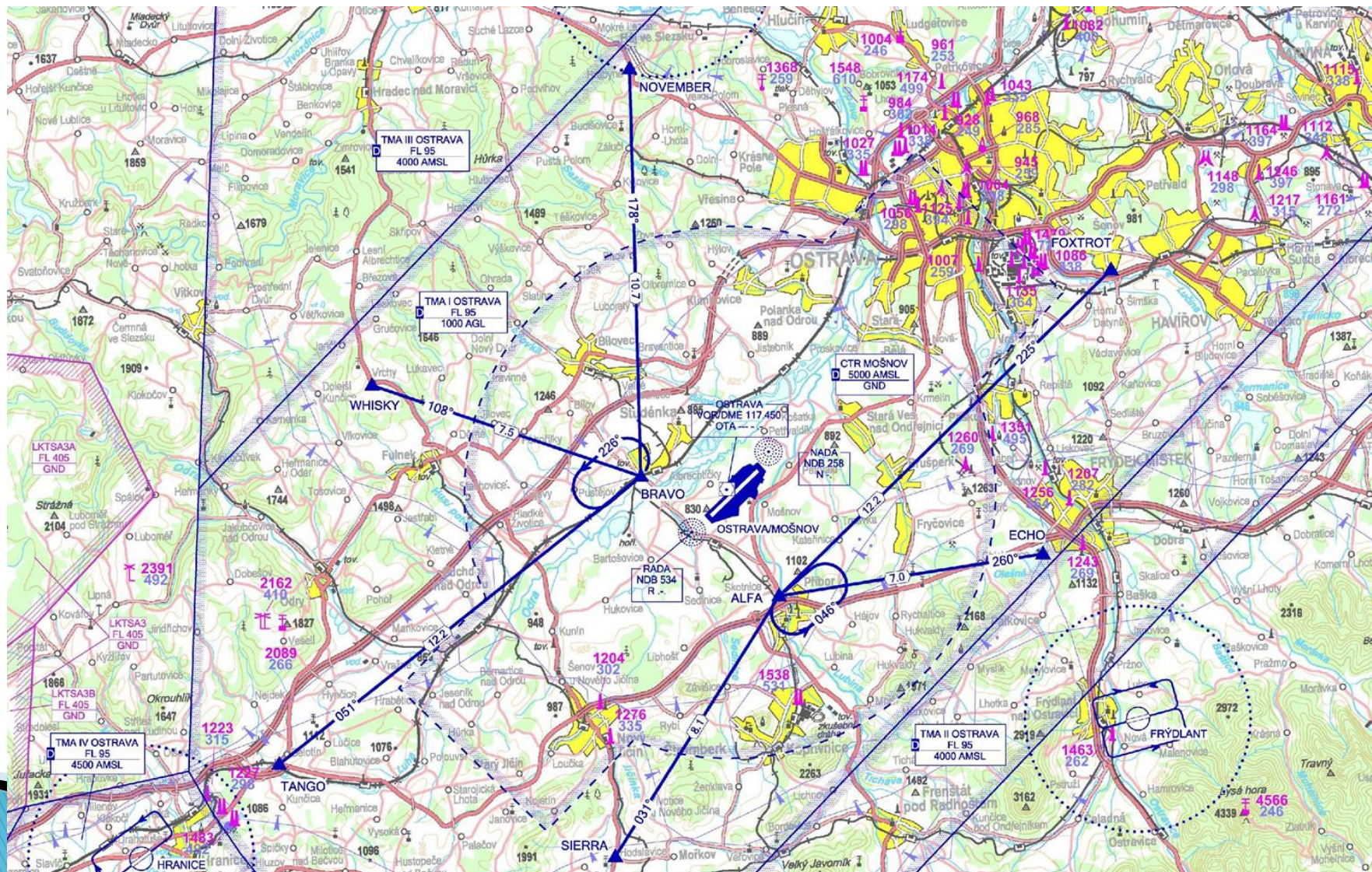
Radiokomunikace – odlet

- ▶ Koho volám
 - MOŠNOV VĚŽ (DELIVERY) –
- ▶ Kdo jsem
 - OSKAR KILO ALFA BRAVO CHARLIE – ULTRALEHKÝ BRISTELL
- ▶ Kde jsem
 - GOLF GENERAL AVIATION AREA
- ▶ Co chci
 - ŽÁDÁM LETOVÉ POVOLENÍ, BEZ LETOVÉHO PLÁNU DO PŘEROVA – VÝSTUPNÍ BOD TANGO –2300 STOP ALTITUDE – INFORMACE HOTEL QNH 1015

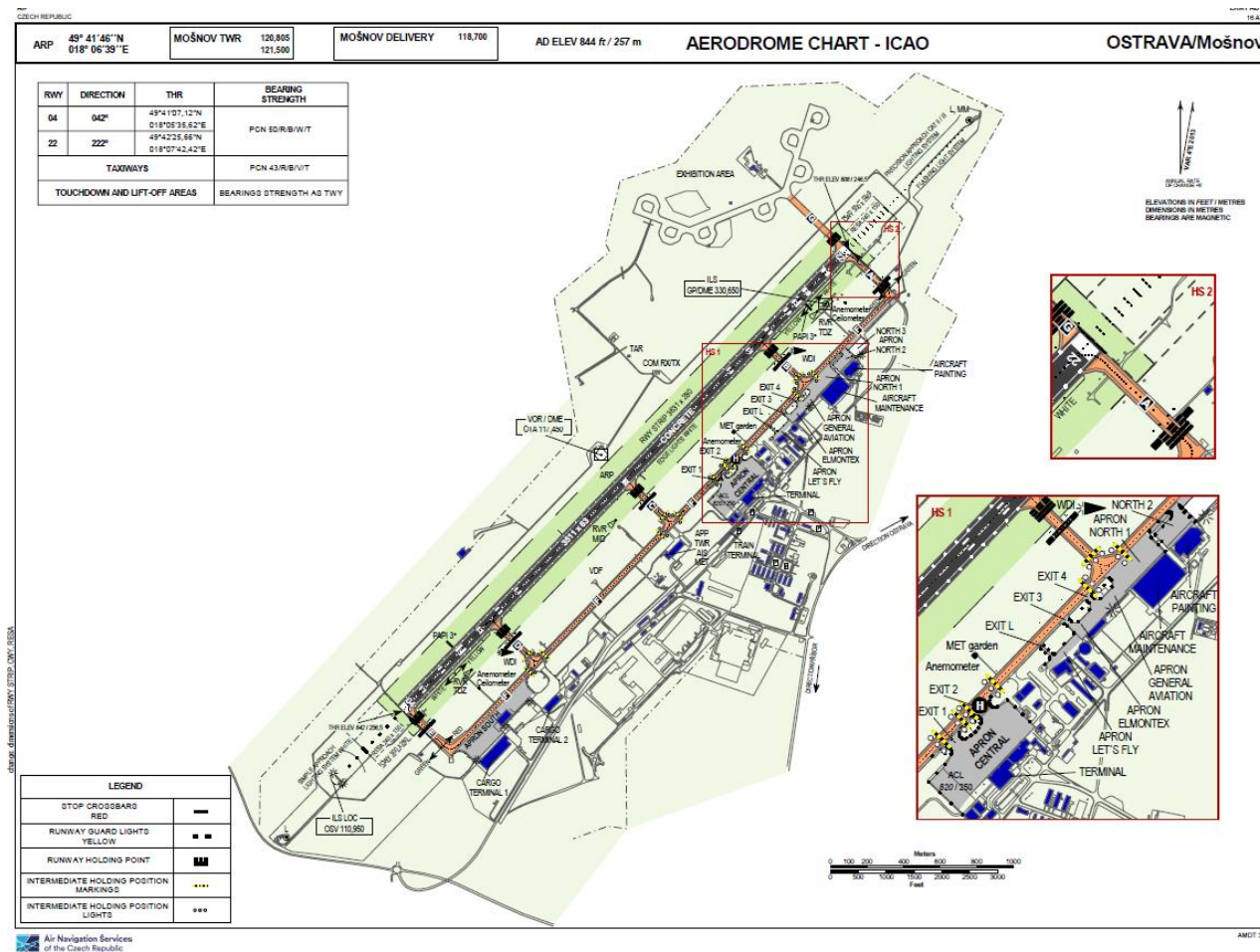
Radiokomunikace – průlet CTR

- ▶ Pozdrav
 - MOŠNOV VĚŽ, OK ABC dobrý den
- ▶ Koho volám
 - MOŠNOV VĚŽ
- ▶ Kdo jsem
 - OSKAR KILO ALFA BRAVO CHARLIE – ULTRALEHKÝ BRISTELL – Z PŘEROVA BEZ LETOVÉHO PLÁNU DO PŘEROVA, INFORMACE HOTEL QNH 1015
- ▶ Kde jsem
 - POLOHA OPAVA, 2300 STOP ALTITUDE –
- ▶ Co chci
 - ŽÁDÁM VSTUP DO CTR PŘES VSTUPNÍ BOD NOVEMBER
 - A PRŮLET NA SIERA

Vstup a opuštění CTR



Mapa letiště



Osnova praktického výcviku pro řízené lety

| Cvičení | Obsah cvičení | dvojí | | sólo | |
|--|--|----------|-------------|------|---------|
| | | letů | hod/min | letů | hod/min |
| 8/1 | Kontrolní navigační let s mezipřistáním na dvou cizích letištích se službou AFIS. Ověření schopností pilota při vedení letounu po trati ve stanovené výšce a vedení radiokorespondence. | 1 | 1,00 | | |
| 8/A | Pozemní příprava k navigačnímu letu, podání letového plánu, způsobu letu v řízeném prostoru, příletu a odletu z řízeného letiště. | | | | |
| 8/2 | Navigační let s přistáním, pojižděním a odletem na řízené letiště; pilot podává letový plán. Pilot sám letí po plánované trati s dodržováním stanovené výšky a samostatně vede radiokorespondenci pod dohledem instruktora. Každý let je proveden po jiné trati. | 2 | 2,00 | | |
| 8/3P | Přezkoušecí navigační let s inspektorem provozu s přistáním, pojižděním a odletem na řízeném letišti, včetně podání letového plánu a provedení navigační přípravy pilotem. | 2 | 1,00 | | |
| Celkem | | 5 | 4,00 | | |
| Výcvik pilota řízené lety VFR celkem 5 letů, 4,00 hodin | | | | | |

Užitečné odkazy

↑▼ <https://www.youtube.com/watch?v=Dc6iBltByPE>

↑▼ <https://www.youtube.com/watch?v=iAa2c77F1us>

Díky za pozornost

