



---

# Vývoj a implementace progresivních letových postupů

**TA01031868**

**Projekt je spolufinancován z prostředků TA ČR**

Postup prací a plnění harmonogramu za rok 2012

Mgr. V. Soukup

01-04/2012

## Návaznost na práce v roce 2011:

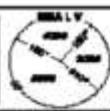
- Podání podkladů konvenčních postupů
- Zapracování infrastruktury (bezp. studie, nové překážky ap.)
- Finální publikace v LIS



### INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

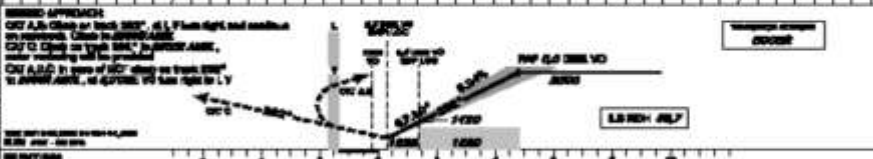
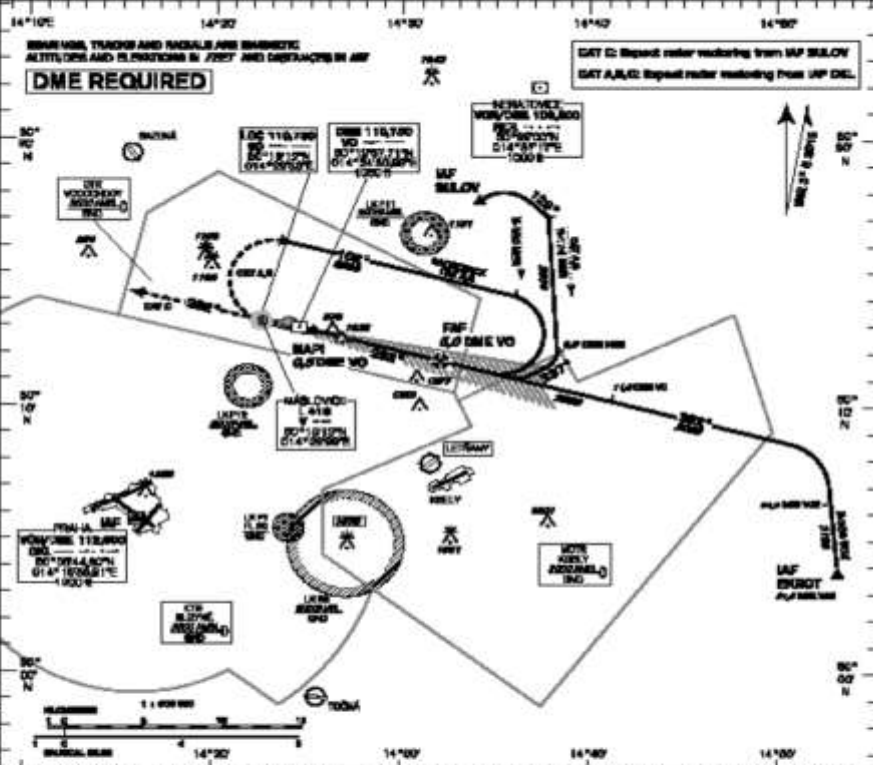
ARRIVAL BLEW 275 - 351M  
THE REF BLW 070 - 301M  
OCH RELATED TO THE REF BL

VODOCHODY  
MADR 187,478  
TONEZ 104,075



### VODOCHODY ILS

**RWY 28**  
(ACFT CAT A,B,C)



MINIMUMS

DA/MDH	A	B	C
MSL	1000/700	1000/700	1000/700
QNH	1000/700	1000/700	1000/700
CEILING	1000/700	1000/700	1000/700

THE VO	28	30	32	34	36	38	40
THE TO	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
THE VO	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5

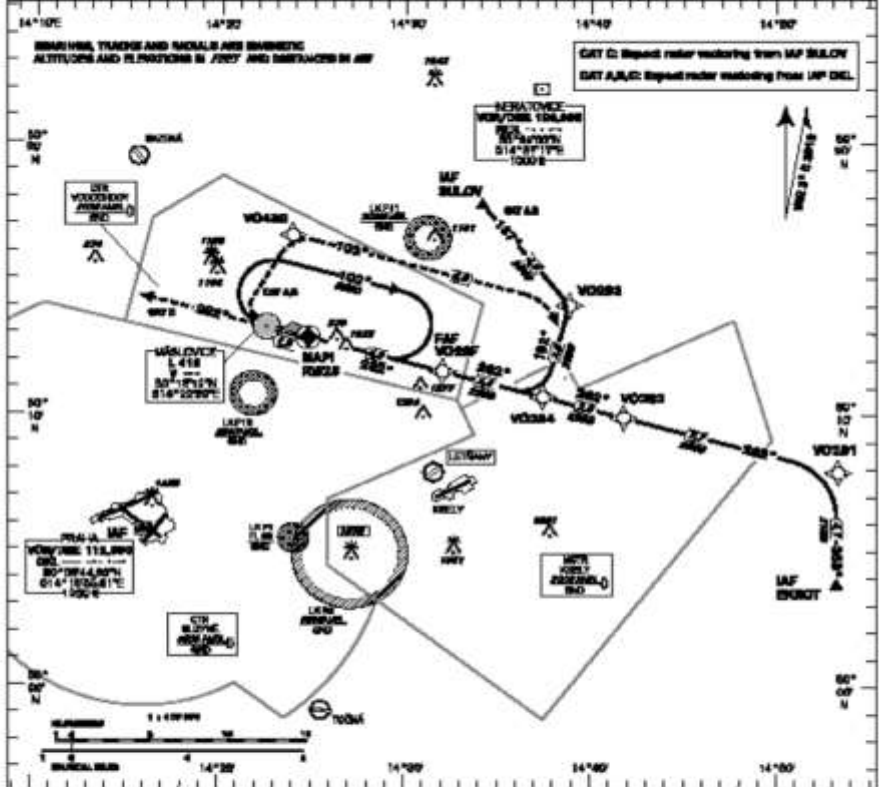
  

THE VO	28	30	32	34	36	38	40
THE TO	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5

Rate of descent 3.2% 0.1M



<b>INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO</b>	ARRIVAL ELEV. 272 - 251ft	VODOCHODY ELEV. 157,47ft	MAG. V.	<b>VODOCHODY</b>
	TRK REF. ELEV. 272 - 251ft			157,47ft
	QCH: RELATED TO THIS CHART			159,07ft



**REMARKS:**  
 CAT A,B,C: Dependent radar monitoring from MF BILLOV  
 CAT A,B,C: Dependent radar monitoring from MF DEL  
 CAT A,B: Class II L V (Mandatory) but apply to VOD20 (Mandatory) but apply to VOD21 (Mandatory) but apply to VOD22 (Mandatory) but apply to VOD23 (Mandatory) but apply to VOD24 (Mandatory) but apply to VOD25 (Mandatory) but apply to VOD26 (Mandatory) but apply to VOD27 (Mandatory) but apply to VOD28 (Mandatory) but apply to VOD29 (Mandatory) but apply to VOD30 (Mandatory) but apply to VOD31 (Mandatory) but apply to VOD32 (Mandatory) but apply to VOD33 (Mandatory) but apply to VOD34 (Mandatory) but apply to VOD35 (Mandatory) but apply to VOD36 (Mandatory) but apply to VOD37 (Mandatory) but apply to VOD38 (Mandatory) but apply to VOD39 (Mandatory) but apply to VOD40 (Mandatory) but apply to VOD41 (Mandatory) but apply to VOD42 (Mandatory) but apply to VOD43 (Mandatory) but apply to VOD44 (Mandatory) but apply to VOD45 (Mandatory) but apply to VOD46 (Mandatory) but apply to VOD47 (Mandatory) but apply to VOD48 (Mandatory) but apply to VOD49 (Mandatory) but apply to VOD50 (Mandatory) but apply to VOD51 (Mandatory) but apply to VOD52 (Mandatory) but apply to VOD53 (Mandatory) but apply to VOD54 (Mandatory) but apply to VOD55 (Mandatory) but apply to VOD56 (Mandatory) but apply to VOD57 (Mandatory) but apply to VOD58 (Mandatory) but apply to VOD59 (Mandatory) but apply to VOD60 (Mandatory) but apply to VOD61 (Mandatory) but apply to VOD62 (Mandatory) but apply to VOD63 (Mandatory) but apply to VOD64 (Mandatory) but apply to VOD65 (Mandatory) but apply to VOD66 (Mandatory) but apply to VOD67 (Mandatory) but apply to VOD68 (Mandatory) but apply to VOD69 (Mandatory) but apply to VOD70 (Mandatory) but apply to VOD71 (Mandatory) but apply to VOD72 (Mandatory) but apply to VOD73 (Mandatory) but apply to VOD74 (Mandatory) but apply to VOD75 (Mandatory) but apply to VOD76 (Mandatory) but apply to VOD77 (Mandatory) but apply to VOD78 (Mandatory) but apply to VOD79 (Mandatory) but apply to VOD80 (Mandatory) but apply to VOD81 (Mandatory) but apply to VOD82 (Mandatory) but apply to VOD83 (Mandatory) but apply to VOD84 (Mandatory) but apply to VOD85 (Mandatory) but apply to VOD86 (Mandatory) but apply to VOD87 (Mandatory) but apply to VOD88 (Mandatory) but apply to VOD89 (Mandatory) but apply to VOD90 (Mandatory) but apply to VOD91 (Mandatory) but apply to VOD92 (Mandatory) but apply to VOD93 (Mandatory) but apply to VOD94 (Mandatory) but apply to VOD95 (Mandatory) but apply to VOD96 (Mandatory) but apply to VOD97 (Mandatory) but apply to VOD98 (Mandatory) but apply to VOD99 (Mandatory) but apply to VOD100 (Mandatory)

DOA/DOH	A	B	C	MINIMUM ALTITUDE	1	2	3	4	5	6	7
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150



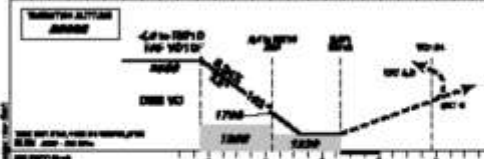
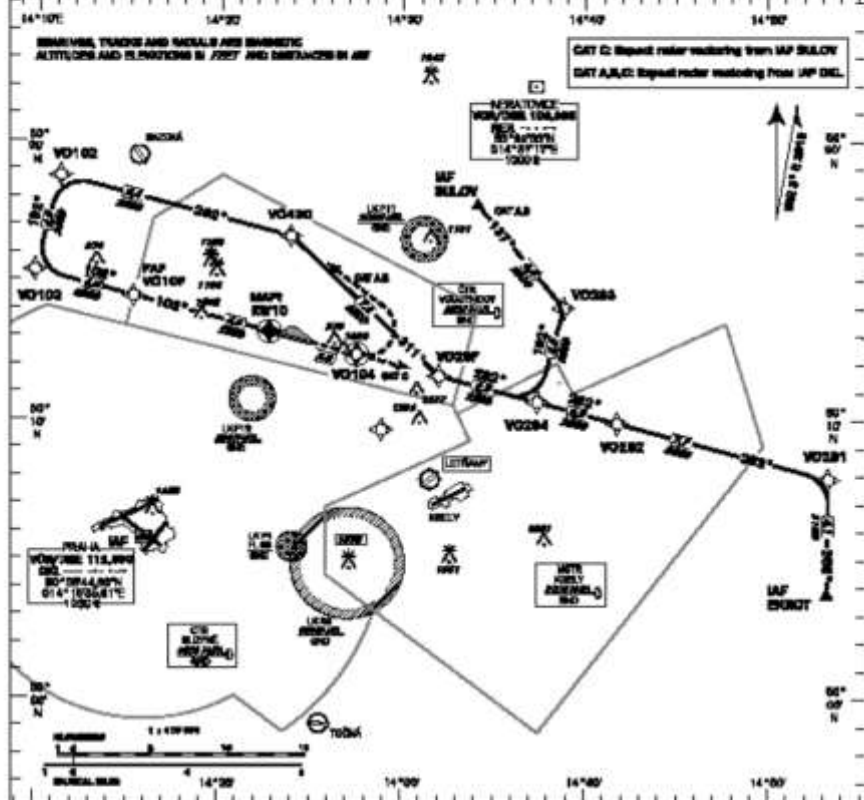
**INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO**

ARRIVAL ALTITUDE 270 - 350 ft  
 THE RWY TO 500 - 300 ft  
 GCH RELATED TO THE RWY 10

VODOCHODY  
 SAGAS 187,478  
 19WEX 128,075



**VODOCHODY  
 RNAV (GNSS)  
 RWY 10  
 (ACFT CAT A,B,C)**

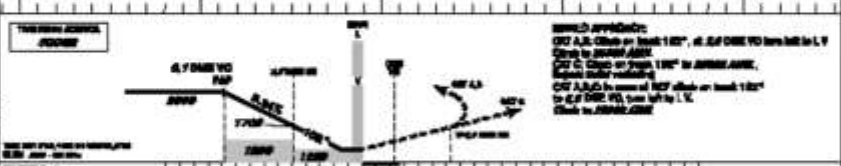
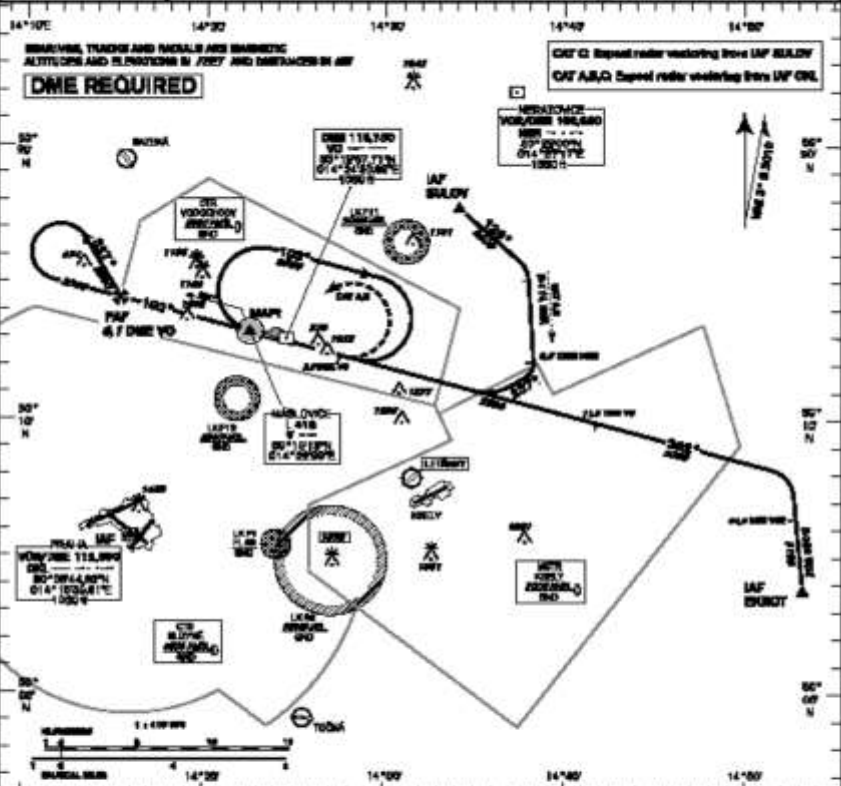


**STANDARD APPROACH:**  
 CAT A, B, C to 1000 ft (Standard)  
 CAT A, B, C to 1000 ft (Standard)  
 CAT A, B, C to 1000 ft (Standard)  
 CAT A, B, C to 1000 ft (Standard)

DEPARTURE	A	B	C
1000	1000	1000	1000
1500	1500	1500	1500
2000	2000	2000	2000
2500	2500	2500	2500
3000	3000	3000	3000
3500	3500	3500	3500
4000	4000	4000	4000
4500	4500	4500	4500
5000	5000	5000	5000
5500	5500	5500	5500
6000	6000	6000	6000
6500	6500	6500	6500
7000	7000	7000	7000
7500	7500	7500	7500
8000	8000	8000	8000
8500	8500	8500	8500
9000	9000	9000	9000
9500	9500	9500	9500
10000	10000	10000	10000



<b>INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO</b>	AROUNDME RUN 070 - 2510m	VODOCHOV DME 137,475		<b>VODOCHOV NDB</b> <b>RWY 10</b> <b>(ACFT CAT A,B,C)</b>
	TRK 187 TO 040 260 - 2610m	1900Z 137,075		
	QCH RELATED TO TRK 187 10			



DD/VOI	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.7 DME TO RWY 10	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L
4.7 DME TO RWY 10	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L	2779L



# Verifikace letitelnosti a ověření ILS

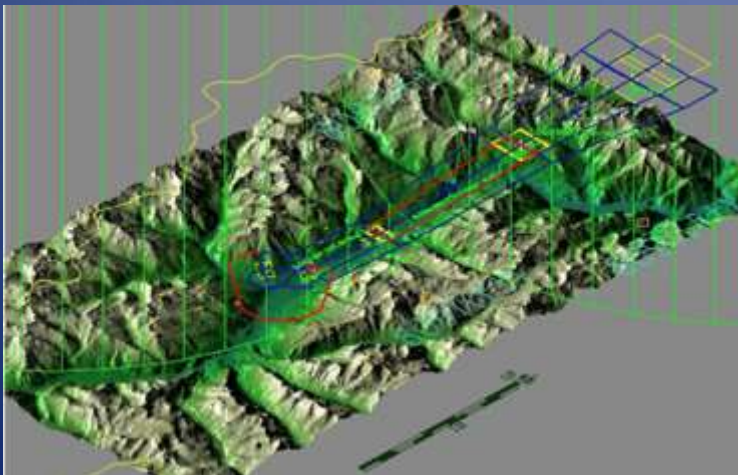




Zde bude video z kokpitu synchronizované s  
radarovým výstupem

## Progresivní letové postupy (letouny kat. A, B):

- Návrhy prvků jednotlivých metod
- Konzultace s příslušnými orgány
- Predikce – konvenční vs. progresivní postupy
- Vyhodnocení



## Použité progresivní prvky:

- Odlet s vyosením tratě
- Konečné přiblížení s vyosením
- Zvýšení gradientu konečného přiblížení
- CDO
- Přiblížení se zatáčkou (vizuální, RNP AR)
- Zpřesnění vedení

# Doplňí EKOLAGROUP

# Doplň EKOLAGROUP

# Doplň EKOLAGROUP

# Simulace letouny kategorie C

09-12/2013

- Ověření letitelnosti na simulátoru B737NG



# Navazující práce v roce 2013

Finální progresivní infrastruktura pro LKVO:

- Publikace odletových trať → Finalizace metodiky
- Vizuální protihlukové přiblížení



Podání ÚPV



Implementační plán



# Díky za pozornost

