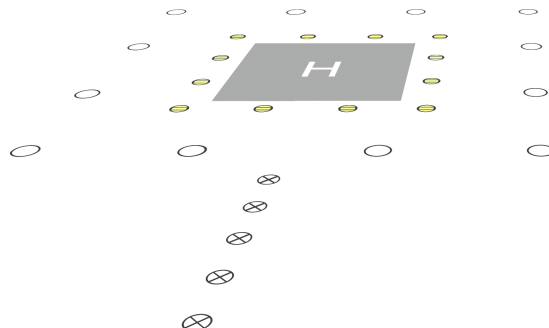




METODICKÝ POKYN PRO MOBILNÍ VRTULNÍKOVÁ LETIŠTĚ



T A
Č R

Financováno Technologickou agenturou České republiky v rámci projektu veřejné zakázky č. TB0500MD002 s názvem „Vývoj a vytvoření regulačního rámce standardu mobilních návěstidel pro zajištění provozu letišť v režimu VFR noc na bázi LED návěstidel“ v roce 2016.



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Účinnost metodického pokynu, změn a oprav

Změny			Opravy		
Číslo změny	Datum účinnosti	Datum záznamu a podpis	Číslo opravy	Datum účinnosti	Datum záznamu a podpis



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Kontrolní seznam stran

Strana	Datum	Strana	Datum	Strana	Datum
1	20. 02. 2017	26	20. 02. 2017		
2	20. 02. 2017	27	20. 02. 2017		
3	20. 02. 2017	28	20. 02. 2017		
4	20. 02. 2017	29	20. 02. 2017		
5	20. 02. 2017	30	20. 02. 2017		
6	20. 02. 2017	31	20. 02. 2017		
7	20. 02. 2017	32	20. 02. 2017		
8	20. 02. 2017	33	20. 02. 2017		
9	20. 02. 2017	34	20. 02. 2017		
10	20. 02. 2017	35	20. 02. 2017		
11	20. 02. 2017	36	20. 02. 2017		
12	20. 02. 2017	37	20. 02. 2017		
13	20. 02. 2017	38	20. 02. 2017		
14	20. 02. 2017	39	20. 02. 2017		
15	20. 02. 2017	40	20. 02. 2017		
16	20. 02. 2017	41	20. 02. 2017		
17	20. 02. 2017	42	20. 02. 2017		
18	20. 02. 2017	43	20. 02. 2017		
19	20. 02. 2017	44	20. 02. 2017		
20	20. 02. 2017	45	20. 02. 2017		
21	20. 02. 2017	46	20. 02. 2017		
22	20. 02. 2017	47	20. 02. 2017		
23	20. 02. 2017				
24	20. 02. 2017				
25	20. 02. 2017				



Obsah

Účinnost metodického pokynu, změn a oprav.....	3
Kontrolní seznam stran	4
Obsah	5
Použité zkratky	7
Seznam vztahujících se norem/předpisů	8
Úvod.....	9
1. Účel.....	9
2. Definované typy MVL.....	9
2.1 MVL VFR NOC	9
2.2 MVL VFR DEN.....	10
3. Vybavení MVL	11
3.1 Značení MVL	11
3.2 Návěstidla (APP, FATO, TLOF).....	11
3.3 Indikátor směru větru	13
3.4 Dálkové radiové ovládání.....	14
3.5 Napájecí rozvaděč	15
3.6 Elektrický generátor	16
3.7 Přívěsný vozík pro přepravu MVL.....	16
3.8 Jiné vybavení.....	16
4. Výběr plochy pro MVL.....	17
4.2 Plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO).....	17
4.3 Prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF).....	18
4.4 Bezpečnostní plocha.....	18
4.5 Přechodová plocha	19
4.6 Přibližovací a vzletová plocha.....	19
5. Provoz a údržba MVL	27
5.1 Výstavba MVL.....	27
5.2 Provoz MVL	27
5.3 Údržba MVL.....	27
5.4 Opravy MVL.....	28
6. Odborná způsobilost personálu MVL.....	28



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

6.2	Osoby provádějící výstavbu	28
6.3	Osoby provádějící obsluhu	29
6.4	Osoby provádějící údržbu	30
6.5	Osoby provádějící opravy	30
7.	Seznam příloh.....	31
	Příloha A – Plán výstavby MVL (vzor).....	32
	Příloha B – Zápis z výstavby MVL (vzor)	36
	Příloha C – Značení MVL.....	47



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Použité zkratky

AM	Amplitude Modulation	Amplitudová modulace
AM DSB	AM Dual Side Band	AM s oběma postranními pásmy
APP	Approach	Přiblížení
ČR		Česká republika
ČSN		Česká technická norma
ČSN EN		ČSN vzniklá převzetím Evropské normy
EMC	Electromagnetic Compatibility	Elektromagnetická slučitelnost
FAA	Federal Aviation Administration	Federální úřad pro civilní letectví (USA)
FAA AC	FAA Advisory Circular	Poradní oběžník FAA
FATO	Final Approach and Takeoff area	Plocha konečného přiblížení a vzletu
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service	Letecká záchranná služba
ICAO	International Civil Aviation Organisation	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IP	Ingress Protection	Stupeň krytí
IZS		Integrovaný záchranný systém
MVL		Mobilní vrtulníkové letiště
ND		Náhradní díl
SZZ		Světelná zabezpečovací zařízení
TIČR		Technická inspekce České republiky
TLOF	Touchdown and Liftoff Area	Prostor dotyku a odpoutání
ÚCL		Úřad pro civilní letectví
VFR	Visual Flight Rules	Pravidla pro provádění letu podle vidu
VN		Vysoké napětí



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

VTZ		Vyhrazené technické zařízení (v rozsahu zákona č. 174/1968 Sb.)
VVN		Velmi vysoké napětí
WDI	Wind Direction Indicator	Ukazatel směru větru

Seznam vztahujících se norem/předpisů

FAA AC 150/5345-27E	Specification for Wind Cone Assemblies
FAA AC 150/5345-49C	Specification L-854, Radio Control Equipment
ICAO Annex 14, Vol. 1 6th ed., 7/2013	Aerodromes, Aerodrome Design and Operations
ICAO Annex 14, Vol. 2 4th ed., 7/2013	Aerodromes, Heliports
L – 14 Heliporty změna č. 6, 11/2014	Letecký předpis, Heliporty
Zákon č. 174/1968 Sb.	Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce



Úvod

Tento metodický pokyn je závazný pro provoz mobilního vrtulníkového letiště (dále jen MVL) v ČR, ze kterého je uskutečňován provoz Letecké záchranné služby za podmínek VFR den/VFR noc. Stanovuje závazné postupy pro nasazení, provoz a údržbu MVL. MVL je určen pro nasazení v případě mimořádných událostí a krizových situací, kde je předpoklad úzké součinnosti IZS se složkami HEMS.

1. Účel

- 1.1.1 Mobilní vrtulníkové letiště („mobilní heliport“) je určeno ke zvýšení letové bezpečnosti při provádění přiblížení a přistání, nebo vzletů za podmínek letů VFR den i VFR noc, letů HEMS v rámci systému IZS v ČR.
- 1.1.2 Mobilní vrtulníkové letiště (dále jen MVL) neslouží jako náhrada trvalých heliportů.
- 1.1.3 Pro výstavbu MVL musí být zajištěna alespoň dvoučlenná obsluha seznámená s výstavbou a provozem MVL dle ust. 6.1.
- 1.1.4 Pro provoz MVL musí být zajištěna dvoučlenná obsluha seznámená s provozem MVL dle ust. 6.2.

2. Definované typy MVL

2.1 MVL VFR NOC

2.1.1 Definované/ověřené plochy:

- TLOF
- FATO
- bezpečnostní plocha (délka 9 m, sklon 5 %)
- přechodová plocha (délka 50 m, sklon 50 %)
- vzletová a přistávací plocha (délka 600 m, sklon 12,5 %)



2.1.2 Využitelné soustavy SZZ:

- TLOF
- FATO
- APP

2.2 MVL VFR DEN

2.2.1 Definované/ověřené plochy:

- TLOF
- FATO
- bezpečnostní plocha (délka 9 m, sklon 5 %)
- přechodová plocha (délka 50 m, sklon 100 %)
- vzletová a přistávací plocha (délka 200 m, sklon 25 %)

2.2.2 Využitelné soustavy SZZ:

- TLOF
- FATO
- APP (doporučená)



3. Vybavení MVL

3.1 Značení MVL

3.1.1 Celý systém mobilního vrtulníkového letiště (dále jen MVL) je složen z jednotlivých komponent - návěstidel. Návěstidla v případě mimořádných událostí nebo krizové situace za předpokladu funkčnosti H 24 mohou krátkodobě nahradit značení FATO/TLOF. Tam, kde je to fyzicky možné (zpevněné plochy), je vhodné MVL doplnit příslušným značením FATO/TLOF (příloha č. 3).

3.2 Návěstidla (APP, FATO, TLOF)

3.2.1 Systém MVL musí obsahovat min. následující počet návěstidel:

- a. 12 ks TLOF + 1 ks TLOF (ND)
- b. 12 ks FATO + 1 ks FATO (ND)
- c. 5 ks APP

3.2.2 Nadzemní mobilní návěstidla využitá v systému MVL musí být konstruovaná tak, aby byla připojitelná k podstavci, který zajišťuje jejich stabilizaci na terénu. Podstavec musí být konstruován tak aby:

- a. umožňoval stabilní umístění na zpevněných i nezpevněných površích
- b. obsahoval prvky, které usnadní přenášení návěstidel obsluhou
- c. maximální váha návěstidla na podstavci byla 5 kg
- d. odolával vlivům prostředí stejně jako návěstidla
- e. povrchová úprava (barva) podstavce musí být taková, aby byl podstavec lehce identifikovatelný na terénu a zároveň nezpůsobil oslnění

3.2.3 Odolnost vlivům prostředí:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| a. skladovací teplota | -40°C až +55°C |
| b. provozní teplota | -40°C až +55°C |
| c. odolnost vlhkosti | do 95 % při +55°C |
| d. odolnost dešti a vodě | IP 55 |



- e. odolnost větru 240 km/h (návěstidla pevně ukotvená)
- f. odolnost solné mlže
- g. odolnost sluneční radiaci

3.2.4 Elektrické parametry:

- a. napájecí soustava pro návěstidla 1NPE ~50Hz 230V/TN-S, napájení návěstidel elektrickým oddělením obvodů
- b. izolační odpor alespoň 50 MΩ (živé – neživé části).
- c. návěstidla a propojovací kabeláž musí být bez nástrojů rozpojitelná. Krytí spojů alespoň IP 67.
- d. zkoušky EMC v rozsahu pro průmyslová zařízení

3.2.5 Návěstidla musí být konstruována tak, aby měla co nejvyšší, technologicky a ekonomicky dostupnou, energetickou účinnost.

3.2.6 Regulace svítivosti:

- a. návěstidla musí umožňovat regulaci svítivosti ve třech stupních: 100 %, 30 % a 10 %
- b. informace o aktuálním stavu požadované svítivosti musí být zakódována do napájecího signálu
- c. změna svítivosti může nastat skokově nebo spojitě
- d. změna svítivosti celého obrazce musí nastat synchronizovaně, přechodová doba pro změnu svítivosti, je maximálně 1 s
- e. v ustáleném stavu (po 1 s) nesmí docházet k žádným náhodným přechodům svítivosti
- f. přenos informace o svítivosti musí být dostatečně zabezpečen proti rušení

3.2.7 Chromatičnost návěstidel dle předpisu Ministerstva dopravy L - 14 Letiště, Doplněk 1



3.2.8 Fotometrické parametry dle ICAO Annex 14, Vol. 2, Figure 5-11

Typ návěstidla (barva)	Vyzařování horizontálně [°]	Vyzařování vertikálně E [°]	Svítivost [cd]
APP (stálá bílá)	-180° ÷ +180°	0° ≤ E < 2°	25
		2° ≤ E < 5°	250
		5° ≤ E ≤ 6°	350
		6° < E ≤ 9°	250
		9° < E ≤ 15°	25
FATO (stálá bílá)	-180° ÷ +180°	0° ≤ E < 3°	10
		3° ≤ E ≤ 20°	100
		20° < E ≤ 25°	50
		25° < E ≤ 30°	10
TLOF (stálá zelená)	-180° ÷ +180°	2° ≤ E ≤ 5°	15
		5° < E ≤ 10°	30
		10° < E ≤ 13°	15
		13° < E ≤ 20°	8
		20° < E ≤ 90°	3

Tab. A - Fotometrické parametry APP, FATO, TLOF

3.3 Indikátor směru větru

3.3.1 Indikátor směru větru musí být umístěn na stožáru, který je možno složit/zasunout pro transport. Stožár je pevnou, neodnímatelnou součástí přívěsu, na kterém je přepravován systém MVL.

3.3.2 Vztyčení a složení stožáru musí být, jednoduché, fyzicky nenáročné a musí být proveditelné jednou osobou.



3.3.3 Vlastnosti větrného rukávu:

- a. barva dle ICAO Annex14, Vol. 2, 5.1.1.6
- b. pevnost materiálu větrného rukávu alespoň 667N
- c. plynule otočný při rychlosti větru 5,6 km/h s přesností $\pm 5^\circ$
- d. dojde k naplnění vzduchem při rychlosti větru do 31,7 km/h

3.3.4 Větrný rukáv musí být osvětlen. Přípustné je jak vnější tak vnitřní osvětlení kuželu. Vnitřní osvětlení kuželu nesmí zabraňovat jeho volné rotaci.

3.3.5 Požadavky na osvětlení větrného rukávu:

- a. pro externí osvětlení, alespoň 21,5 lux na celé horní (přímo osvětlené) straně rukávu, pro libovolné natočení rukávu
- b. pro interní osvětlení, horní a postranní plochy kužele musí mít průměrné osvětlení alespoň 34 cd/m², přičemž minimální osvětlení těchto ploch je alespoň 7 cd/m²

3.3.6 V nejvyšším bodě indikátoru směru větru (stožáru, na kterém je indikátor umístěn) musí být umístěno překážkové návěstidlo.

3.3.7 Požadavky na překážkové osvětlení:

- a. překážkové návěstidlo musí být překážkové návěstidlo nízké svítivosti typu A nebo B, dle ICAO Annex 14, Vol. 1, Tabulka 6-1
- b. doporučuje se, aby použité překážkové návěstidlo bylo energeticky úsporné

Poznámka: požadavky dle FAA AC 150/5345-27 a ICAO Annex14, Vol. 1, kapitola 5.1.1 a 6

3.4 Dálkové radiové ovládání

3.4.1 Dálkové radiové ovládání je povinným vybavením MVL.

3.4.2 Součástí dálkového radiového ovládání je v systému MVL i vhodná anténa a spojení systému s anténou pro příjem vysílání. Umístění a typ antény musí být takový, aby byl kompatibilní s přijímačem dálkového radiového ovládání.



3.4.3 Vlastnosti radiového přijímače:

- a. přeladitelný jednokanálový AM DSB přijímač v pásmu 118 MHz až 136 MHz s rozestupem kanálů 8,33 kHz
- b. citlivost přijímače 5 μ V při 10 dB (S+N)/N

3.4.4 Způsob ovládání:

- a. ovládání musí být třístupňové,
- b. ovládání prvního stupně je spuštěno třemi pulzy (zaklíčováním nosné)
- c. ovládání druhého stupně je spuštěno pěti pulzy (zaklíčováním nosné)
- d. ovládání třetího stupně je spuštěno sedmi pulzy (zaklíčováním nosné)
- e. ovládací povel má délku platnosti 15 minut

3.4.5 Je žádoucí, aby dálkové radiové ovládání mělo lokální ovládání pro jednoduché ověření funkčnosti systému. (pozn. požadavky dle FAA AC 150/5345-49)

3.5 Napájecí rozvaděč

- 3.5.1 Napájecí rozvaděč musí umožňovat jednoduché ovládání systému a současně musí poskytovat jasnou a lehce interpretovatelnou informaci o navoleném stavu.
- 3.5.2 Rozvaděč musí obsahovat ovládací prvky pro všechny komponenty systému, které zabezpečují letový provoz MVL.
- 3.5.3 Způsob ovládání musí být takový, aby v případě výpadku dodávky elektrické energie došlo co nejdříve k obnovení posledního navoleného stavu systému.
- 3.5.4 Doporučuje se, aby ovladače bylo možné ovládat v pracovních rukavicích.



3.6 Elektrický generátor

- 3.6.1 Je žádoucí, aby měl elektrický generátor jmenovitý výkon odpovídající dvounásobku výpočtového výkonu celého systému.
- 3.6.2 Doporučuje se, aby byl elektrický generátor benzínový.

3.7 Přívěsný vozík pro přepravu MVL

- 3.7.1 Celý systém MVL musí být přepravitelný přívěsným vozíkem.
- 3.7.2 Barevná úprava vozíku v souladu s ICAO Annex 14, Vol. 1, kapitola 6.2.3
- 3.7.3 Z důvodu správné funkce WDI musí být přívěsný vozík vybaven patkami pro vodorovné ustavení v místě instalace MVL.
- 3.7.4 Přívěsný vozík musí být vybaven parkovací brzdou a klíny.
- 3.7.5 Vnitřní uspořádání vozíku by mělo umožňovat snadnou manipulaci a jednoduchou přístupnost k jednotlivým součástem za předpokladu dodržení jejich bezpečného uchycení během přepravy.
- 3.7.6 Doporučuje se pevná vnější skříň vozíku.

3.8 Jiné vybavení

- 3.8.1 Součástí vybavení musí být i prostředky umožňující snadné a přiměřeně přesné ověření jednotlivých ploch MVL.



4. Výběr plochy pro MVL

- 4.1.1 MVL je speciálním typem úrovnového heliportu sloužícího zejména pro potřeby IZS/HEMS.
- 4.1.2 Vlastnosti a požadavky na plochy pro MVL vycházejí z předpisu L14H, konkrétně kapitoly 3.1, 3.5 a 4), a jsou uzpůsobeny mobilnímu typu využití a omezeným možnostem při výstavbě heliportu.
- 4.1.3 Stanovením nebo ověřením plochy, prostoru nebo roviny, se rozumí provedení v prostoru předpokládané výstavby MVL a jeho okolí taková měření a prohlídka, aby byly dodrženy jednotlivé překážkové roviny (plochy).
- 4.1.4 Všechny níže uvažované sklony rovin předpokládají ideální spojitý (vodorovný) podklad pod jednotlivými plochami. V reálném prostředí je pak potřeba u případné výšky překážek provést výpočtovou opravu jejich výšky s ohledem na tvar terénu.
- 4.1.5 Vhodnými místy pro instalaci MVL jsou dostatečně velké rovinné travnaté plochy bez překážek (u ploch, které jsou využívány jako orná půda je nutné individuální posouzení s ohledem na prašnost a aktuální stav zemědělského cyklu).
- 4.1.6 Nevhodná místa pro instalaci MVL jsou v blízkosti vedení VN a VVN a v blízkosti vysokých staveb (nelze očekávat, že tyto budou vhodně označeny jako překážky).

4.2 Plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO)

- 4.2.1 Každé MVL musí mít stanovenou FATO.
- 4.2.2 FATO musí být alespoň tak velká, aby do ní bylo možné vepsat kružnici o průměru 26 m, doporučená velikost FATO MVL je čtvercová s délkou strany 30 m.
- 4.2.3 V prostoru FATO se nesmí vyskytovat žádné překážky.
- 4.2.4 FATO musí být odolná proti účinkům proudu vzduchu od rotoru a nesmí mít nerovnosti (musí být jednolitá), které by nepříznivě ovlivňovaly vzlet a přistání vrtulníků.
- 4.2.5 Celkový sklon FATO by neměl být větší než 5 %, tj. do 0,5 m výškového rozdílu na vzdálenost 10 m.



4.2.6 Doporučuje se, pokud je to proveditelné, aby výška travního porostu na FATO byla menší než 25 cm.

4.2.7 FATO musí být vyznačena pomocí SZZ.

4.3 Prostor dotyku a odpoutání vrtulníku (TLOF)

4.3.1 Každé MVL musí mít stanovenou TLOF, doporučuje se, aby byl TLOF středově souměrný s FATO.

4.3.2 TLOF musí být alespoň tak velký, aby do něj bylo možné vepsat kružnici o průměru 10 m, doporučená velikost TLOF MVL je čtverec s délkou strany 15 m.

4.3.3 TLOF musí být dostatečně únosný (nesmí být např. podmáčený).

4.3.4 TLOF nesmí obsahovat místa se stojící vodou, z důvodu dobrého odvodu dešťové vody se doporučuje, aby byl TLOF mírně svažité.

4.3.5 V prostoru TLOF se nesmí vyskytovat žádné překážky.

4.3.6 TLOF musí být odolný proti účinkům proudu vzduchu od rotoru a nesmí mít nerovnosti (musí být jednolitý), které by nepříznivě ovlivňovaly vzlet a přistání vrtulníků.

4.3.7 Celkový sklon TLOF by neměl být větší než 2 %, tj. do 0,2 m výškového rozdílu na vzdálenost 10m.

4.3.8 Doporučuje se, pokud je to proveditelné, aby výška travního porostu na TLOF byla menší než 25 cm.

4.3.9 TLOF musí být vyznačen pomocí SZZ.

4.4 Bezpečnostní plocha

4.4.1 Bezpečnostní plocha musí být stanovena, obklopuje FATO a přesahuje její okraj do vzdálenosti 9 m.

4.4.2 Sklon povrchu bezpečnostní plochy by neměl přesahovat 25% tj. do 2,5 m výškového rozdílu na vzdálenost 10 m. Doporučuje se, aby byl sklon povrchu bezpečnostní plochy pokud možno co nejmenší.



- 4.4.3 V bezpečnostní ploše se mohou vyskytovat překážky. Jejich výška je omezena rovinou nad povrchem bezpečnostní plochy, která je na jejím začátku (na okraji FATO) ve výšce 0,25 m a má sklon 5 % (tj. ve vzdálenosti 9 m od FATO má výšku 0,7 m nad povrchem).
- 4.4.4 Po dobu provozu vrtulníků se na bezpečnostní ploše nesmí vyskytovat žádné osoby, ani mobilní objekty, pokud nezabezpečují jejich provoz.
- 4.4.5 Povrch bezpečnostní plochy musí být takový, aby nedocházelo ke zviření nečistot proudem vzduchu od rotoru.
- 4.4.6 Doporučuje se, pokud je to proveditelné, aby byly okraje bezpečnostní plochy vyznačeny. Pro vyznačení lze využít např. nízké dopravní kužely (tak aby nepřesahovaly rovinu nad povrchem bezpečnostní plochy).

4.5 Přejížděvací plocha

- 4.5.1 Přejížděvací plocha musí být vždy ověřena.
- 4.5.2 Přejížděvací plocha obklopuje celou bezpečnostní plochu.
- 4.5.3 Délka přejížděvací plochy je 50 m.
- 4.5.4 Přejížděvací plocha pro provoz VFR DEN má sklon 100 %, přejížděvací plocha pro provoz VFR NOC má sklon 50 % a navazuje na bezpečnostní plochu.
- 4.5.5 Nad přejížděvací plochou (nad definovanou rovinou) se nesmí vyskytovat žádné překážky.

4.6 Přiblížovací a vzletová plocha

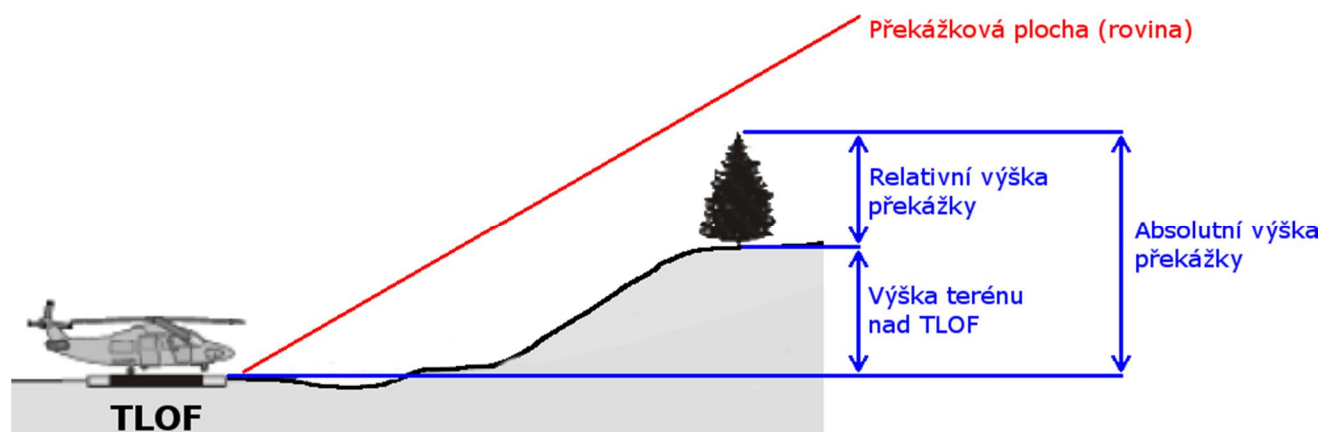
- 4.6.1 Přiblížovací a vzletová plocha musí být ověřena, pokud je u MVL využito světelné soustavy APP.
- 4.6.2 Přiblížovací a vzletová plocha je osově souměrná a její osou je přímka, na které leží soustava APP (její osou je tedy směr přistání/vzletu).
- 4.6.3 Začátkem přiblížovací plochy je strana bezpečnostní plochy, kterou protíná úsečka, na které leží APP, začátkem vzletové plochy je protilehlá strana bezpečnostní plochy.
- 4.6.4 Rozevření přiblížovací a vzletové plochy je 15 %.



Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

- 4.6.5 Přiblížovací a vzletová plocha pro provoz VFR DEN má sklon 25 %, délku 200 m a maximální (celkovou) šířku rovnu 7mi násobku průměru rotoru (tj. 112 m pro vrtulníky s průměrem rotoru do 16 m).
- 4.6.6 Přiblížovací a vzletová plocha pro provoz VFR NOC má sklon 12,5 %, délku 600 m a maximální (celkovou) šířku rovnu 10ti násobku průměru rotoru (tj. 160 m pro vrtulníky s průměrem rotoru do 16 m).
- 4.6.7 Nad přiblížovací a vzletovou plochou (nad definovanou rovinou) se nesmí vyskytovat žádné překážky.

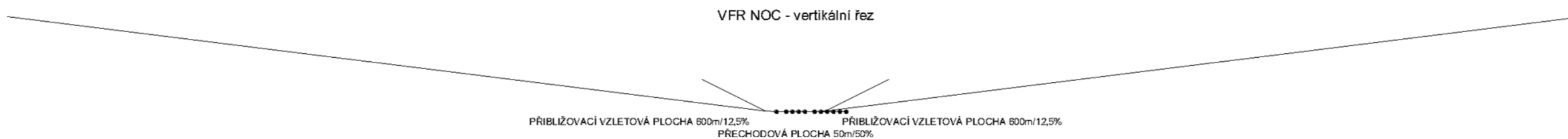
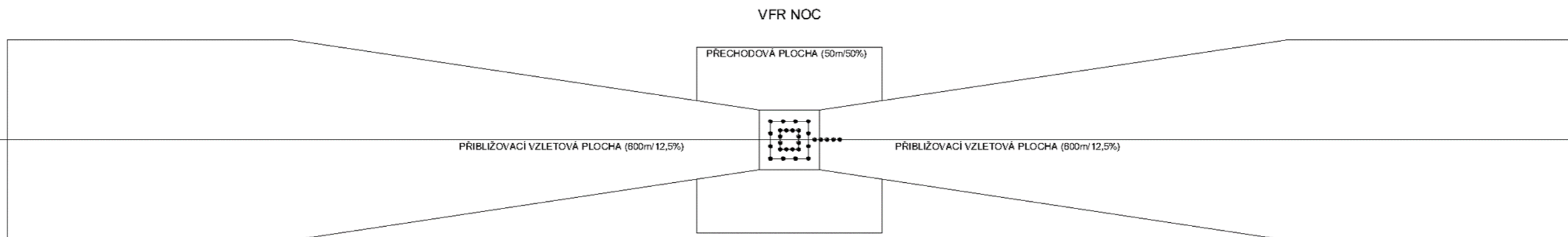
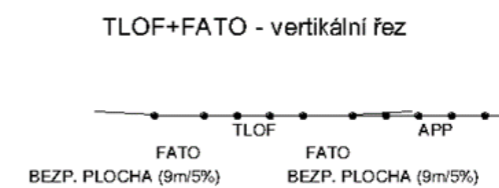
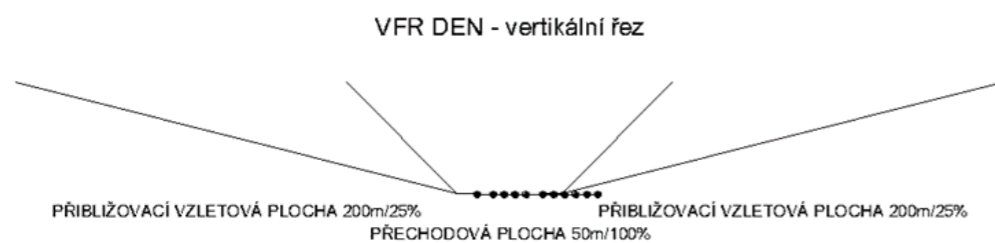
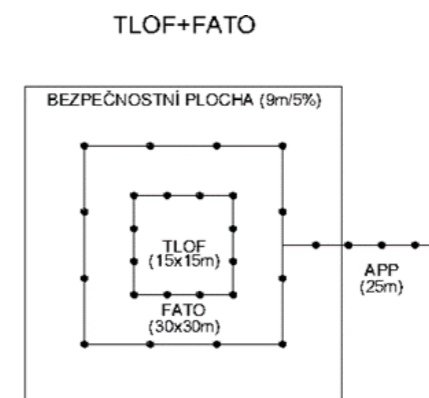
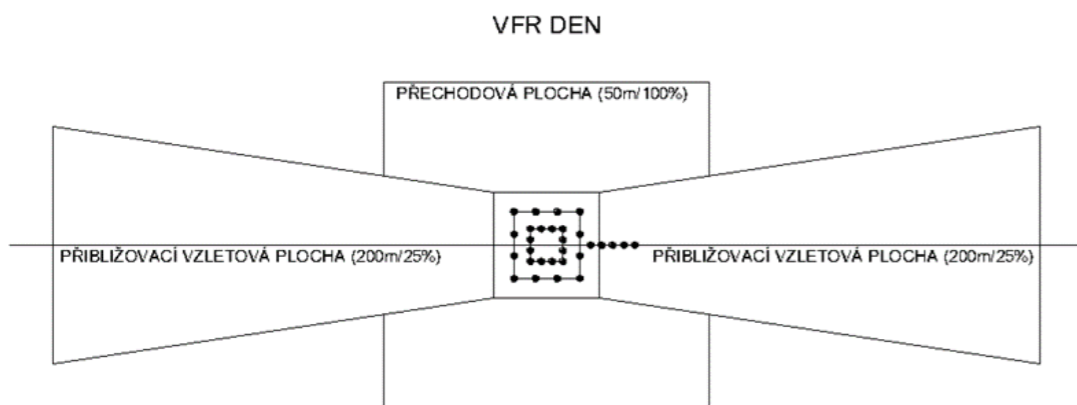
Pozn. Výšku objektů (překážek) v okolí MVL lze stanovit jako relativní a absolutní (vzhledem k úrovni TLOF). Relativní výška (výška objektu) je výška objektu od terénu po jeho vrchol v daném místě. Absolutní výška (výška překážky) je výška objektu od hladiny terénu TLOF po vrchol překážky. Pro určení zda objektu (překážka) nezasahuje do překážkové plochy (roviny) je vždy nutné určit absolutní výšku (výšku překážky). Celá situace je zobrazena na Obr. 1 níže.



Obr. 4-1 Relativní a absolutní výška překážky vzhledem k TLOF



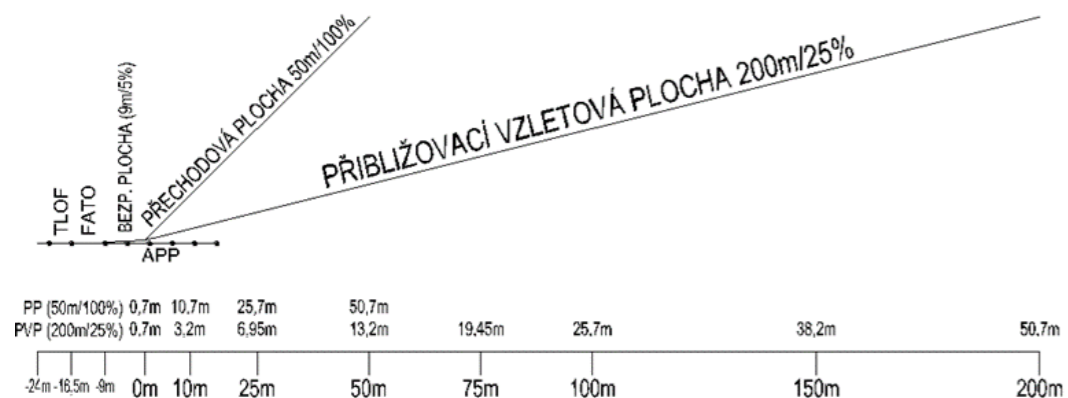
Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0



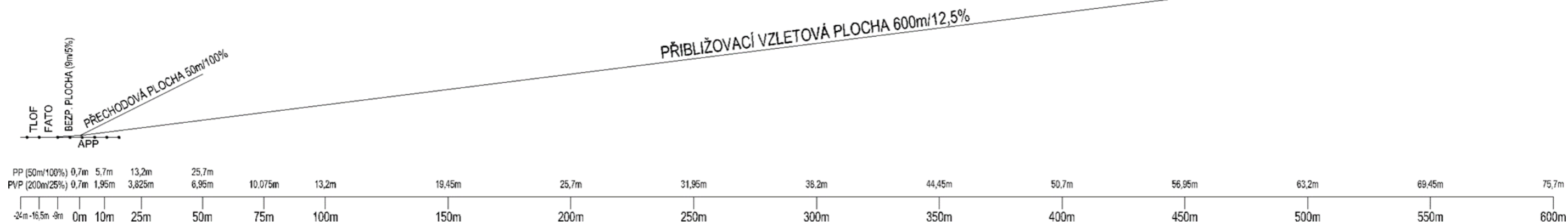
Obr. 4-2 Plochy a řezy MVL



VFR DEN - vertikální řez / výška překážek



VFR NOC - vertikální řez / výška překážek



Obr. 4-3 Zobrazení maximální výšky překážek ve vertikálním řezu přechodové, přibližovací a vzletové plochy

Vysvětlivky k Tab. 2 až 5:

BP – bezpečnostní plocha

PP (100%) – přechodová plocha VFR DEN, sklon 100%

PP (50%) – přechodová plocha VFR NOC, sklon 50%

PVP (25%) – přibližovací a vzletová plocha VFR DEN, sklon 25%

PVP (12,5%) – přibližovací a vzletová plocha VFR NOC, sklon 12,5%



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišťe Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost		Výška			Vzdálenost		Výška	
od BP	PP (100%)	PP (50%)	PVP (25%)	PVP (12,5%)	od BP	PVP (25%)	PVP (12,5%)	
0	0,7	0,7	0,7	0,7	50	13,2	6,95	
1	1,7	1,2	0,95	0,825	51	13,45	7,075	
2	2,7	1,7	1,2	0,95	52	13,7	7,2	
3	3,7	2,2	1,45	1,075	53	13,95	7,325	
4	4,7	2,7	1,7	1,2	54	14,2	7,45	
5	5,7	3,2	1,95	1,325	55	14,45	7,575	
6	6,7	3,7	2,2	1,45	56	14,7	7,7	
7	7,7	4,2	2,45	1,575	57	14,95	7,825	
8	8,7	4,7	2,7	1,7	58	15,2	7,95	
9	9,7	5,2	2,95	1,825	59	15,45	8,075	
10	10,7	5,7	3,2	1,95	60	15,7	8,2	
11	11,7	6,2	3,45	2,075	61	15,95	8,325	
12	12,7	6,7	3,7	2,2	62	16,2	8,45	
13	13,7	7,2	3,95	2,325	63	16,45	8,575	
14	14,7	7,7	4,2	2,45	64	16,7	8,7	
15	15,7	8,2	4,45	2,575	65	16,95	8,825	
16	16,7	8,7	4,7	2,7	66	17,2	8,95	
17	17,7	9,2	4,95	2,825	67	17,45	9,075	
18	18,7	9,7	5,2	2,95	68	17,7	9,2	
19	19,7	10,2	5,45	3,075	69	17,95	9,325	
20	20,7	10,7	5,7	3,2	70	18,2	9,45	
21	21,7	11,2	5,95	3,325	71	18,45	9,575	
22	22,7	11,7	6,2	3,45	72	18,7	9,7	
23	23,7	12,2	6,45	3,575	73	18,95	9,825	
24	24,7	12,7	6,7	3,7	74	19,2	9,95	
25	25,7	13,2	6,95	3,825	75	19,45	10,075	
26	26,7	13,7	7,2	3,95	76	19,7	10,2	
27	27,7	14,2	7,45	4,075	77	19,95	10,325	
28	28,7	14,7	7,7	4,2	78	20,2	10,45	
29	29,7	15,2	7,95	4,325	79	20,45	10,575	
30	30,7	15,7	8,2	4,45	80	20,7	10,7	
31	31,7	16,2	8,45	4,575	81	20,95	10,825	
32	32,7	16,7	8,7	4,7	82	21,2	10,95	
33	33,7	17,2	8,95	4,825	83	21,45	11,075	
34	34,7	17,7	9,2	4,95	84	21,7	11,2	
35	35,7	18,2	9,45	5,075	85	21,95	11,325	
36	36,7	18,7	9,7	5,2	86	22,2	11,45	
37	37,7	19,2	9,95	5,325	87	22,45	11,575	
38	38,7	19,7	10,2	5,45	88	22,7	11,7	
39	39,7	20,2	10,45	5,575	89	22,95	11,825	
40	40,7	20,7	10,7	5,7	90	23,2	11,95	
41	41,7	21,2	10,95	5,825	91	23,45	12,075	
42	42,7	21,7	11,2	5,95	92	23,7	12,2	
43	43,7	22,2	11,45	6,075	93	23,95	12,325	
44	44,7	22,7	11,7	6,2	94	24,2	12,45	
45	45,7	23,2	11,95	6,325	95	24,45	12,575	
46	46,7	23,7	12,2	6,45	96	24,7	12,7	
47	47,7	24,2	12,45	6,575	97	24,95	12,825	
48	48,7	24,7	12,7	6,7	98	25,2	12,95	
49	49,7	25,2	12,95	6,825	99	25,45	13,075	
50	50,7	25,7	13,2	6,95	100	25,7	13,2	

Tab. BPřípustná výška objektů/překážek 0-100m



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost			Vzdálenost			Vzdálenost		
Výška			Výška			Výška		
od BP	PVP (25%)	PVP (12,5%)	od BP	PVP (25%)	PVP (12,5%)	od BP	PVP (12,5%)	
100	25,7	13,2	150	38,2	19,45	200	25,7	
101	25,95	13,325	151	38,45	19,575	201	25,825	
102	26,2	13,45	152	38,7	19,7	202	25,95	
103	26,45	13,575	153	38,95	19,825	203	26,075	
104	26,7	13,7	154	39,2	19,95	204	26,2	
105	26,95	13,825	155	39,45	20,075	205	26,325	
106	27,2	13,95	156	39,7	20,2	206	26,45	
107	27,45	14,075	157	39,95	20,325	207	26,575	
108	27,7	14,2	158	40,2	20,45	208	26,7	
109	27,95	14,325	159	40,45	20,575	209	26,825	
110	28,2	14,45	160	40,7	20,7	210	26,95	
111	28,45	14,575	161	40,95	20,825	211	27,075	
112	28,7	14,7	162	41,2	20,95	212	27,2	
113	28,95	14,825	163	41,45	21,075	213	27,325	
114	29,2	14,95	164	41,7	21,2	214	27,45	
115	29,45	15,075	165	41,95	21,325	215	27,575	
116	29,7	15,2	166	42,2	21,45	216	27,7	
117	29,95	15,325	167	42,45	21,575	217	27,825	
118	30,2	15,45	168	42,7	21,7	218	27,95	
119	30,45	15,575	169	42,95	21,825	219	28,075	
120	30,7	15,7	170	43,2	21,95	220	28,2	
121	30,95	15,825	171	43,45	22,075	221	28,325	
122	31,2	15,95	172	43,7	22,2	222	28,45	
123	31,45	16,075	173	43,95	22,325	223	28,575	
124	31,7	16,2	174	44,2	22,45	224	28,7	
125	31,95	16,325	175	44,45	22,575	225	28,825	
126	32,2	16,45	176	44,7	22,7	226	28,95	
127	32,45	16,575	177	44,95	22,825	227	29,075	
128	32,7	16,7	178	45,2	22,95	228	29,2	
129	32,95	16,825	179	45,45	23,075	229	29,325	
130	33,2	16,95	180	45,7	23,2	230	29,45	
131	33,45	17,075	181	45,95	23,325	231	29,575	
132	33,7	17,2	182	46,2	23,45	232	29,7	
133	33,95	17,325	183	46,45	23,575	233	29,825	
134	34,2	17,45	184	46,7	23,7	234	29,95	
135	34,45	17,575	185	46,95	23,825	235	30,075	
136	34,7	17,7	186	47,2	23,95	236	30,2	
137	34,95	17,825	187	47,45	24,075	237	30,325	
138	35,2	17,95	188	47,7	24,2	238	30,45	
139	35,45	18,075	189	47,95	24,325	239	30,575	
140	35,7	18,2	190	48,2	24,45	240	30,7	
141	35,95	18,325	191	48,45	24,575	241	30,825	
142	36,2	18,45	192	48,7	24,7	242	30,95	
143	36,45	18,575	193	48,95	24,825	243	31,075	
144	36,7	18,7	194	49,2	24,95	244	31,2	
145	36,95	18,825	195	49,45	25,075	245	31,325	
146	37,2	18,95	196	49,7	25,2	246	31,45	
147	37,45	19,075	197	49,95	25,325	247	31,575	
148	37,7	19,2	198	50,2	25,45	248	31,7	
149	37,95	19,325	199	50,45	25,575	249	31,825	
150	38,2	19,45	200	50,7	25,7	250	31,95	

Tab. C Přípustná výška objektů/překážek 100-250m



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)
250	31,95	300	38,2	350	44,45	400	50,7
251	32,075	301	38,325	351	44,575	401	50,825
252	32,2	302	38,45	352	44,7	402	50,95
253	32,325	303	38,575	353	44,825	403	51,075
254	32,45	304	38,7	354	44,95	404	51,2
255	32,575	305	38,825	355	45,075	405	51,325
256	32,7	306	38,95	356	45,2	406	51,45
257	32,825	307	39,075	357	45,325	407	51,575
258	32,95	308	39,2	358	45,45	408	51,7
259	33,075	309	39,325	359	45,575	409	51,825
260	33,2	310	39,45	360	45,7	410	51,95
261	33,325	311	39,575	361	45,825	411	52,075
262	33,45	312	39,7	362	45,95	412	52,2
263	33,575	313	39,825	363	46,075	413	52,325
264	33,7	314	39,95	364	46,2	414	52,45
265	33,825	315	40,075	365	46,325	415	52,575
266	33,95	316	40,2	366	46,45	416	52,7
267	34,075	317	40,325	367	46,575	417	52,825
268	34,2	318	40,45	368	46,7	418	52,95
269	34,325	319	40,575	369	46,825	419	53,075
270	34,45	320	40,7	370	46,95	420	53,2
271	34,575	321	40,825	371	47,075	421	53,325
272	34,7	322	40,95	372	47,2	422	53,45
273	34,825	323	41,075	373	47,325	423	53,575
274	34,95	324	41,2	374	47,45	424	53,7
275	35,075	325	41,325	375	47,575	425	53,825
276	35,2	326	41,45	376	47,7	426	53,95
277	35,325	327	41,575	377	47,825	427	54,075
278	35,45	328	41,7	378	47,95	428	54,2
279	35,575	329	41,825	379	48,075	429	54,325
280	35,7	330	41,95	380	48,2	430	54,45
281	35,825	331	42,075	381	48,325	431	54,575
282	35,95	332	42,2	382	48,45	432	54,7
283	36,075	333	42,325	383	48,575	433	54,825
284	36,2	334	42,45	384	48,7	434	54,95
285	36,325	335	42,575	385	48,825	435	55,075
286	36,45	336	42,7	386	48,95	436	55,2
287	36,575	337	42,825	387	49,075	437	55,325
288	36,7	338	42,95	388	49,2	438	55,45
289	36,825	339	43,075	389	49,325	439	55,575
290	36,95	340	43,2	390	49,45	440	55,7
291	37,075	341	43,325	391	49,575	441	55,825
292	37,2	342	43,45	392	49,7	442	55,95
293	37,325	343	43,575	393	49,825	443	56,075
294	37,45	344	43,7	394	49,95	444	56,2
295	37,575	345	43,825	395	50,075	445	56,325
296	37,7	346	43,95	396	50,2	446	56,45
297	37,825	347	44,075	397	50,325	447	56,575
298	37,95	348	44,2	398	50,45	448	56,7
299	38,075	349	44,325	399	50,575	449	56,825
300	38,2	350	44,45	400	50,7	450	56,95

Tab. D Přípustná výška objektů/překážek 250-450m



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišťe Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)
450	56,95	500	63,2	550	69,45
451	57,075	501	63,325	551	69,575
452	57,2	502	63,45	552	69,7
453	57,325	503	63,575	553	69,825
454	57,45	504	63,7	554	69,95
455	57,575	505	63,825	555	70,075
456	57,7	506	63,95	556	70,2
457	57,825	507	64,075	557	70,325
458	57,95	508	64,2	558	70,45
459	58,075	509	64,325	559	70,575
460	58,2	510	64,45	560	70,7
461	58,325	511	64,575	561	70,825
462	58,45	512	64,7	562	70,95
463	58,575	513	64,825	563	71,075
464	58,7	514	64,95	564	71,2
465	58,825	515	65,075	565	71,325
466	58,95	516	65,2	566	71,45
467	59,075	517	65,325	567	71,575
468	59,2	518	65,45	568	71,7
469	59,325	519	65,575	569	71,825
470	59,45	520	65,7	570	71,95
471	59,575	521	65,825	571	72,075
472	59,7	522	65,95	572	72,2
473	59,825	523	66,075	573	72,325
474	59,95	524	66,2	574	72,45
475	60,075	525	66,325	575	72,575
476	60,2	526	66,45	576	72,7
477	60,325	527	66,575	577	72,825
478	60,45	528	66,7	578	72,95
479	60,575	529	66,825	579	73,075
480	60,7	530	66,95	580	73,2
481	60,825	531	67,075	581	73,325
482	60,95	532	67,2	582	73,45
483	61,075	533	67,325	583	73,575
484	61,2	534	67,45	584	73,7
485	61,325	535	67,575	585	73,825
486	61,45	536	67,7	586	73,95
487	61,575	537	67,825	587	74,075
488	61,7	538	67,95	588	74,2
489	61,825	539	68,075	589	74,325
490	61,95	540	68,2	590	74,45
491	62,075	541	68,325	591	74,575
492	62,2	542	68,45	592	74,7
493	62,325	543	68,575	593	74,825
494	62,45	544	68,7	594	74,95
495	62,575	545	68,825	595	75,075
496	62,7	546	68,95	596	75,2
497	62,825	547	69,075	597	75,325
498	62,95	548	69,2	598	75,45
499	63,075	549	69,325	599	75,575
500	63,2	550	69,45	600	75,7

Tab. EPřípustná výška objektů/překážek 450-600m



5. Provoz a údržba MVL

5.1 Výstavba MVL

- 5.1.1 Výběr lokality pro výstavbu MVL se musí provádět v souladu s pravidly stanovenými v kapitole 4. Výstavba systému MVL se musí provádět v souladu s dokumentem „Uživatelský manuál k systému MVL“, který zpracovává výrobce MVL.
- 5.1.2 Výstavbu MVL mohou provádět pouze osoby, které jsou držiteli platného „Oprávnění pro provádění výstavby a obsluhu systému MVL“.
- 5.1.3 Během výstavby MVL je nutné vyplnit dokument „Zápis z výstavby MVL“.
- 5.1.4 Pokud je to proveditelné, je doporučeno provádět výstavbu MVL v lokacích, které jsou předem vytipované. Případně v lokacích, kde bylo předem provedeno ověření překážkových ploch a rovin, výstavba se v takovém případě provádí dle „Plánu výstavby MVL“.

5.2 Provoz MVL

- 5.2.1 Provoz MVL se musí provádět v souladu s dokumentem „Uživatelský manuál k systému MVL“, který zpracovává výrobce MVL a zároveň nesmí být v rozporu s pravidly pro provádění letů vrtulníků.
- 5.2.2 Pokud systém MVL obsahuje funkční dálkové radiové ovládání a pilot vrtulníku využívajícího toto MVL je informován o principu jeho funkčnosti, je doporučeno, aby intenzitu SZZ volil pilot.
- 5.2.3 Pokud je to proveditelné, je doporučeno, aby obsluha provádějící provoz MVL informovala vhodným způsobem piloty vrtulníků využívajících MVL o základních charakteristikách MVL z dokumentu „Plán výstavby MVL“ nebo „Zápis z výstavby MVL“.

5.3 Údržba MVL

- 5.3.1 Údržba systému MVL se musí provádět v souladu s dokumentem „Uživatelský manuál k systému MVL“, který zpracovává výrobce MVL.



5.3.2 Údržba musí být prováděna podle plánu údržby tak, aby byl systém ve stavu neovlivňujícím bezpečnost, provozuschopnost a výkonnost leteckého provozu.

5.4 Opravy MVL

5.4.1 Opravy systému MVL se musí provádět v souladu s dokumentem „Uživatelský manuál k systému MVL“, který zpracovává výrobce MVL.

6. Odborná způsobilost personálu MVL

6.1.1 Oprávnění pro personál MVL jsou nepřenosná a platná pouze pro konkrétní typ MVL. Oprávnění mohou být vydána pouze konkrétní fyzické osobě.

6.1.2 Platnost oprávnění pro konkrétní typ MVL je 3 roky. V případě, že si jednotlivé osoby udržují v pravidelných intervalech odbornou způsobilost, je platnost oprávnění neomezená. O udržování odborné způsobilosti musí být veden písemný záznam.

6.1.3 Držitelem osvědčení o odborné způsobilosti pro VTZ je myšlena osoba, která úspěšně absolvovala zkoušky a je držitelem platného osvědčení vydaného TIČR, nebo jí pověřenou osobou.

6.2 Osoby provádějící výstavbu

6.2.1 Osoby provádějící výstavbu MVL musí být ÚCL ČR, nebo jím pověřenou osobou, seznámeny s požadavky na plochy pro výstavbu MVL a s pravidly pro lety vrtulníků, v rozsahu nutném pro provádění výstavby MVL.

6.2.2 Osoby provádějící výstavbu MVL musí být výrobcem systému MVL, nebo jím pověřenou osobou, seznámeny s technologickou koncepcí jednotlivých součástí systému, v rozsahu nutném pro provádění výstavby MVL.

6.2.3 Požadavky na odbornou způsobilost osob provádějících výstavbu MVL vydává výrobce systému MVL. Je žádoucí, aby osoby provádějící jiné než obslužné práce s částmi MVL náležitých mezi VTZ, byly držiteli osvědčení o odborné způsobilosti pro danou kategorii VTZ.



6.2.4 Osnova školení pro osoby provádějící výstavbu:

- a. Důvod a obsah školení
- b. Seznámení s prováděním letů vrtulníků
- c. Seznámení s předpisem L – 14 Heliporty, kap 3.1, 3.5 a 4 (plochy MVL)
- d. Seznámení s konkrétním typem MVL
- e. Seznámení se způsobem výstavby konkrétního typu MVL
- f. Seznámení s doporučenými způsoby ověření prostorů, ploch nebo rovin
- g. Seznámení s návodem k obsluze konkrétního typu MVL
- h. Seznámení s formuláře pro výstavbu MVL
- i. Seznámení s obsluhou konkrétního typu MVL
- j. Praktická zkouška výstavby MVL (pod dozorem)
- k. Praktická zkouška ovládání MVL (pod dozorem)
- l. Písemná zkouška
- m. Vydání oprávnění

6.3 Osoby provádějící obsluhu

6.3.1 Osoby provádějící obsluhu MVL musí být ÚCL ČR, nebo jím pověřenou osobou, seznámeny s pravidly pro lety vrtulníků, v rozsahu nutném pro provádění obsluhy MVL.

6.3.2 Osoby provádějící obsluhu MVL musí být výrobcem systému MVL, nebo jím pověřenou osobou, seznámeny s technologickou koncepcí jednotlivých součástí systému, v rozsahu nutném pro provádění obsluhy MVL.

6.3.3 Osnova školení pro osoby provádějící výstavbu:

- a. Důvod a obsah školení
- b. Seznámení s prováděním letů vrtulníků
- c. Seznámení s konkrétním typem MVL
- d. Seznámení s návodem k obsluze konkrétního typu MVL
- e. Seznámení s obsluhou konkrétního typu MVL
- f. Praktická zkouška obsluhy MVL (pod dozorem)
- g. Písemná zkouška



h. Vydání oprávnění

6.4 Osoby provádějící údržbu

6.4.1 Osoby provádějící opravy MVL musí být výrobcem systému MVL, nebo výrobcem pověřenou osobou, seznámeny s technologickou koncepcí jednotlivých součástí systému, v rozsahu nutném pro provádění jejich údržby. Poučeným osobám vydá výrobce MVL, nebo výrobcem pověřená osoba „Oprávnění pro provádění údržby součástí systému MVL“.

6.4.2 Požadavky na odbornou způsobilost osob provádějících údržbu MVL určuje výrobce systému MVL. Je doporučeno, aby osoby provádějící údržbu částí náležících mezi VTZ, byly držiteli osvědčení o odborné způsobilosti pro danou kategorii VTZ.

6.4.3 Osnovu školení pro osoby provádějící údržbu vypracuje výrobce systému MVL.

6.5 Osoby provádějící opravy

6.5.1 Osoby provádějící opravy MVL musí být výrobcem systému MVL, nebo výrobcem pověřenou osobou, seznámeny s technologickou koncepcí jednotlivých součástí systému, v rozsahu nutném pro provádění jejich oprav. Poučeným osobám vydá výrobce MVL, nebo výrobcem pověřená osoba „Oprávnění pro provádění oprav a údržby součástí systému MVL“.



- 6.5.2 Požadavky na odbornou způsobilost osob provádějících údržbu MVL určuje výrobce systému MVL. Osoby provádějící opravy částí náležících mezi VTZ, musí být držiteli osvědčení o odborné způsobilosti pro samostatnou činnost pro danou kategorii VTZ.
- 6.5.3 Osnovu školení pro osoby provádějící opravy vypracuje výrobce systému MVL.
- 6.5.4 Některé součásti MVL mohou být servisovány servisními organizacemi výrobců těchto součástí (např. elektrocentrála).
- 6.5.5 Osoby, které jsou způsobilé k provádění oprav MVL mohou bez omezení provádět údržbu MVL.

7. Seznam příloh

Číslo	Název přílohy	Počet stran
A	Plán výstavby MVL (vzor)	4
B	Zápis z výstavby MVL (vzor)	11
C	Značení MVL	1



Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Příloha A – Plán výstavby MVL (vzor)

Plán výstavby MVL			
Lokalita:	Horní Žukov - Běrotí		
Dne:	31.2.2016		
Typ MVL	VFR NOC <input type="checkbox"/>	VFR DEN <input type="checkbox"/>	
SZZ	TLOF <input type="checkbox"/>	FATO <input type="checkbox"/>	APP <input type="checkbox"/>
Souřadnice:	49.7103758 N	18.5481794 E	
Nadmořská výška:	391 m AMSL		
Hlavní směr přiblížení:	07	Vedlejší směr přiblížení:	25
Frekvence radiového ovladače:	120,800 Mhz		
Azimut osy:	65 ° -	245 °	
Významné krajinné dominanty v okolí:	300m jižně od dálnice D48 (E462) Frýdek-Místek - Český Těšín		
Obecný popis lokality MVL:	vrchol hřebene/kopce		
TLOF	Rozměr:	čtverec 15 x 15m	
	Povrch:	travnatý, plocha je zemědělsky využívána jako louka/pastvina	
	Sklon:	0 %	
FATO	Rozměr:	čtverec 30 x 30m	
	Povrch:	travnatý, plocha je zemědělsky využívána jako louka/pastvina	
	Sklon:	1 %	
Poznámky:	místní komunikace v noci osvětleny vyjma doby (23:30-4:00) bez možnosti připojení ze sítě nn lokalita dostupná po místní komunikaci i pro vozidla nad 12t cca 700m od silnice II/648		
Popis objektů/překážek zanesených do mapy/plánku výstavby MVL:			
1	popis:	Vedení NN	
	vzdálenost:	51 m	azimut: 334 °
	výška objektu:	5 m	převýšení: -1 m
	objekt umístěn v:	přechodová plocha	
2	popis:	Skupina vzrostlých stromů	
	vzdálenost:	74 m	azimut: 288 °
	výška objektu:	15 m	převýšení: -2 m
	objekt umístěn v:	přechodová plocha	
3	popis:	Vedení NN	
	vzdálenost:	124 m	azimut: 240 °
	výška objektu:	5 m	převýšení: -4 m
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha	
4	popis:	RD 2np	
	vzdálenost:	137 m	azimut: 228 °
	výška objektu:	10 m	převýšení: -3 m
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha	



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Popis objektů/překážek zanesených do mapy/plánku výstavby MVL:						
5	popis:	RD 3np				
	vzdálenost:	181 m	azimut:	262 °	výška překážky:	6 m
	výška objektu:	15 m	převýšení:	-9 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
6	popis:	Les - vzrostlé stromy				
	vzdálenost:	205 m	azimut:	255 °	výška překážky:	15 m
	výška objektu:	25 m	převýšení:	-10 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
7	popis:	RD 2np				
	vzdálenost:	409 m	azimut:	254 °	výška překážky:	0 m
	výška objektu:	10 m	převýšení:	-37 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
8	popis:	Vedení NN				
	vzdálenost:	129 m	azimut:	53 °	výška překážky:	4 m
	výška objektu:	5 m	převýšení:	-1 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
9	popis:	RD 2np				
	vzdálenost:	196 m	azimut:	72 °	výška překážky:	5 m
	výška objektu:	10 m	převýšení:	-5 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
10	popis:	RD 3np				
	vzdálenost:	255 m	azimut:	58 °	výška překážky:	12 m
	výška objektu:	15 m	převýšení:	-3 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
11	popis:	RD 3np				
	vzdálenost:	307 m	azimut:	65 °	výška překážky:	9 m
	výška objektu:	15 m	převýšení:	-6 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
12	popis:	RD 2np				
	vzdálenost:	339 m	azimut:	72 °	výška překážky:	1 m
	výška objektu:	10 m	převýšení:	-9 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
13	popis:	RD 2np				
	vzdálenost:	375 m	azimut:	58 °	výška překážky:	6 m
	výška objektu:	10 m	převýšení:	-4 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
14	popis:	RD 3np				
	vzdálenost:	402 m	azimut:	67 °	výška překážky:	9 m
	výška objektu:	15 m	převýšení:	-6 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
15	popis:	RD 2np				
	vzdálenost:	402 m	azimut:	54 °	výška překážky:	7 m
	výška objektu:	10 m	převýšení:	-3 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
16	popis:	RD 2np				
	vzdálenost:	455 m	azimut:	74 °	výška překážky:	0 m
	výška objektu:	10 m	převýšení:	-10 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Popis objektů/překážek zanesených do mapy/plánku výstavby MVL:						
17	popis:	Vedení VN				
	vzdálenost:	530 m	azimut:	63 °	výška překážky:	2 m
	výška objektu:	7 m	převýšení:	-5 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
18	popis:	RD 3np				
	vzdálenost:	559 m	azimut:	70 °	výška překážky:	6 m
	výška objektu:	15 m	převýšení:	-9 m		
	objekt umístěn v:	vzletová a přistávací plocha				
19	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
20	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
21	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
22	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
23	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
24	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
25	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
26	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
27	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					
28	popis:					
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:	m
	výška objektu:	m	převýšení:	m		
	objekt umístěn v:					



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letiště Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Mapa/plán výstavby MVL

Lokalita: Horní Žukov - Běrnolí (49.7103758N, 18.5481794E, 391 AMSL)





Příloha B – Zápis z výstavby MVL (vzor)

Zápis z výstavby MVL			
Lokalita:	<input type="text"/>		
Dne:	<input type="text"/>		
Typ MVL	VFR NOC <input type="text"/>	VFR DEN <input type="text"/>	
SZZ	TLOF <input type="text"/>	FATO <input type="text"/>	APP <input type="text"/>
Souřadnice:	<input type="text"/>	N	<input type="text"/>
Nadmořská výška:	<input type="text"/>	m AMSL	
Hlavní směr přiblížení:	<input type="text"/>	Vedlejší směr přiblížení:	<input type="text"/>
Frekvence radiového ovladače:	<input type="text"/>	Mhz	
Azimut osy:	<input type="text"/>	° -	<input type="text"/>
Významné krajinné dominanty v okolí:	<input type="text"/>		
Obecný popis lokality MVL:	<input type="text"/>		
TLOF	Rozměr:	<input type="text"/>	
	Povrch:	<input type="text"/>	
	Sklon:	<input type="text"/>	%
FATO	Rozměr:	<input type="text"/>	
	Povrch:	<input type="text"/>	
	Sklon:	<input type="text"/>	%
Poznámky:	<input type="text"/>		
Popis objektů/překážek zanesených do mapy/plánku výstavby MVL:			
1	popis:	<input type="text"/>	
	vzdálenost:	<input type="text"/>	m
	výška objektu:	<input type="text"/>	m
	objekt umístěn v:	<input type="text"/>	
	azimut:	<input type="text"/>	°
	výška překážky:	<input type="text"/>	m
	převýšení:	<input type="text"/>	m
2	popis:	<input type="text"/>	
	vzdálenost:	<input type="text"/>	m
	výška objektu:	<input type="text"/>	m
	objekt umístěn v:	<input type="text"/>	
	azimut:	<input type="text"/>	°
	výška překážky:	<input type="text"/>	m
	převýšení:	<input type="text"/>	m
3	popis:	<input type="text"/>	
	vzdálenost:	<input type="text"/>	m
	výška objektu:	<input type="text"/>	m
	objekt umístěn v:	<input type="text"/>	
	azimut:	<input type="text"/>	°
	výška překážky:	<input type="text"/>	m
	převýšení:	<input type="text"/>	m
4	popis:	<input type="text"/>	
	vzdálenost:	<input type="text"/>	m
	výška objektu:	<input type="text"/>	m
	objekt umístěn v:	<input type="text"/>	
	azimut:	<input type="text"/>	°
	výška překážky:	<input type="text"/>	m
	převýšení:	<input type="text"/>	m



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Popis objektů/překážek zanesených do mapy/plánku výstavby MVL:					
5	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
6	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
7	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
8	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
9	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
10	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
11	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
12	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
13	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
14	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
15	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
16	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Popis objektů/překážek zanesených do mapy/plánku výstavby MVL:					
17	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
18	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
19	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
20	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
21	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
22	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
23	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
24	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
25	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
26	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
27	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
28	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky:
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

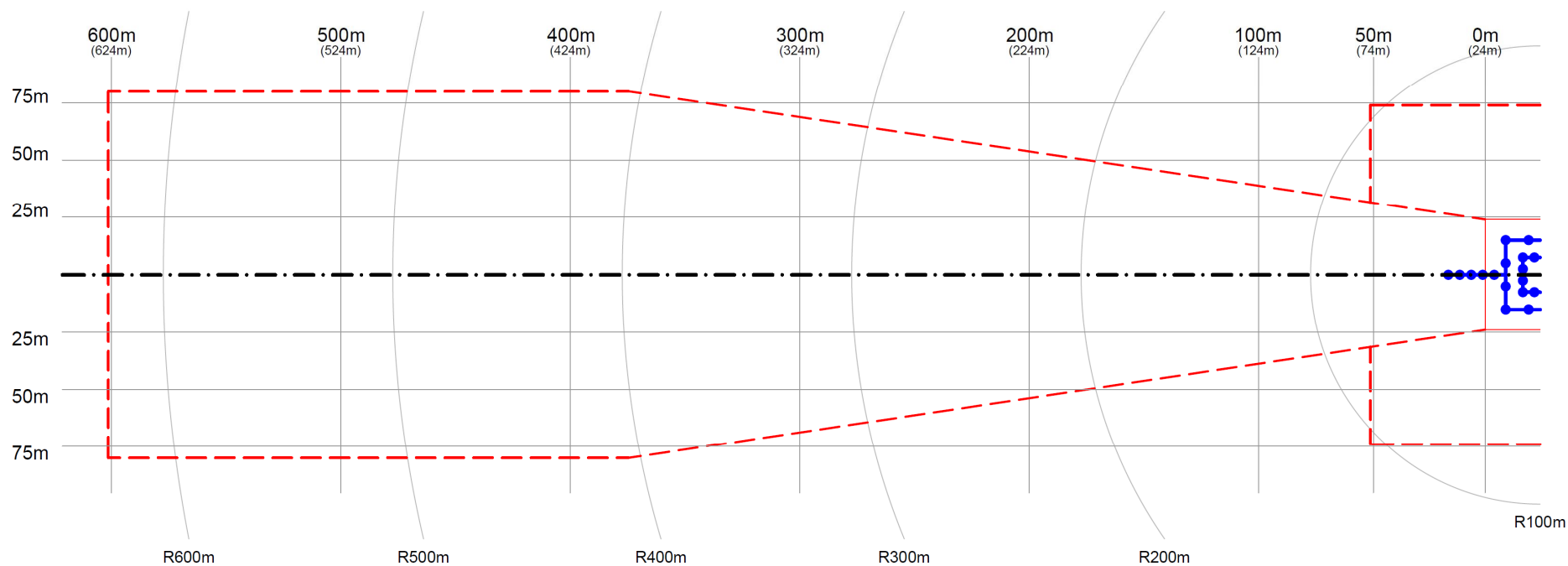
Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Popis objektů/překážek zanesených do mapy/plánku výstavby MVL:					
29	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
30	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
31	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
32	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
33	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
34	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
35	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
36	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
37	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
38	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
39	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				
40	popis:				
	vzdálenost:	m	azimut:	°	výška překážky: m
	výška objektu:	m	převýšení:	m	
	objekt umístěn v:				

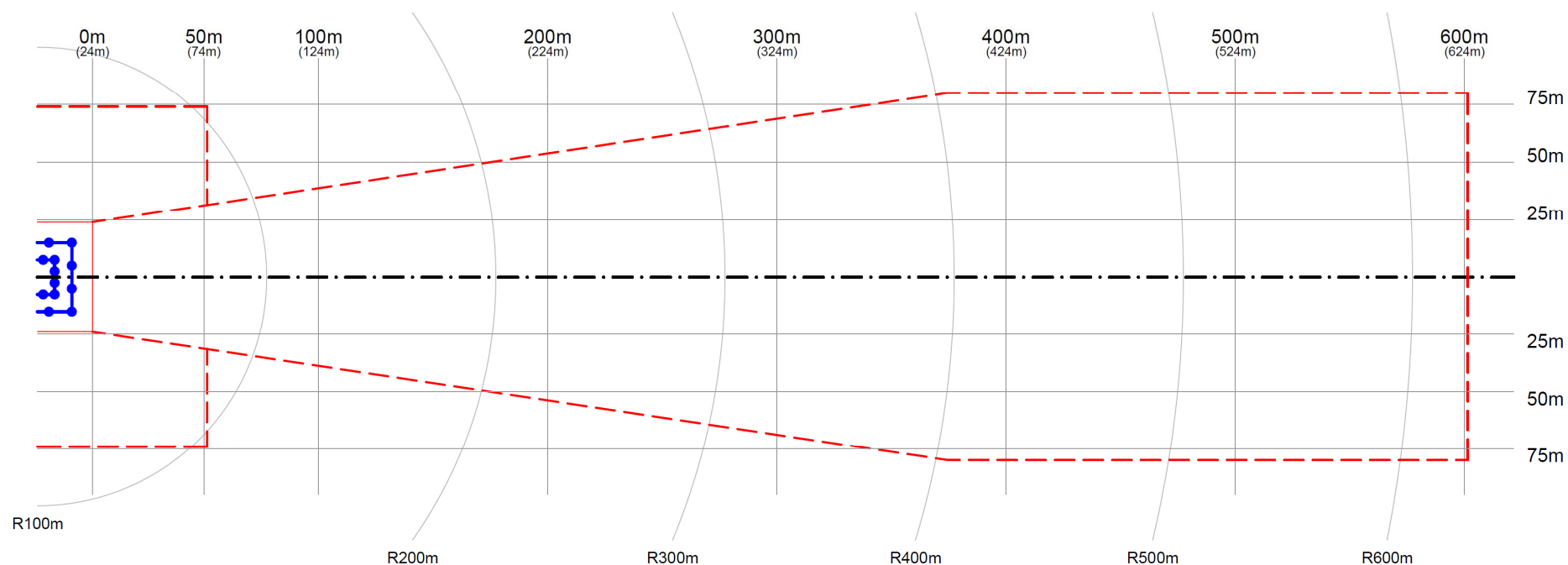


Plán pro zanesení překážek - VFR NOC (hlavní směr)



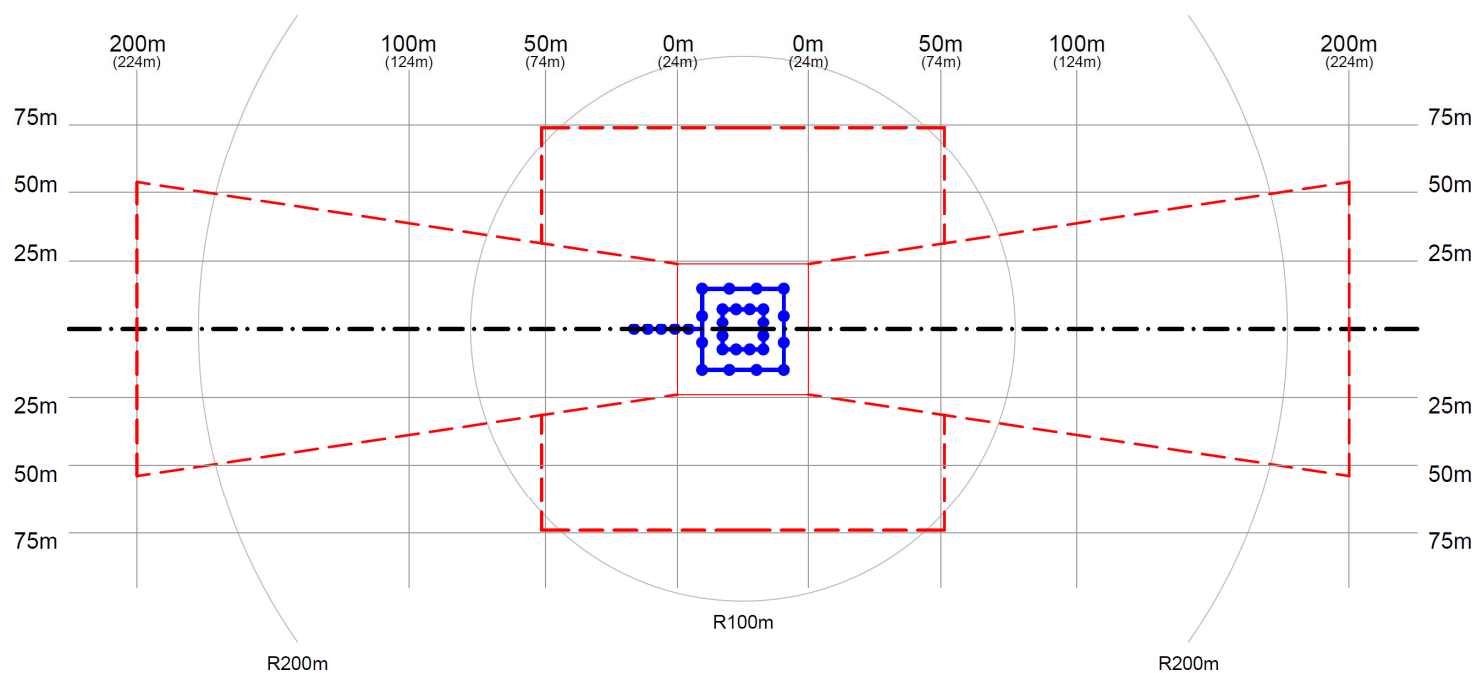


Plán pro zanesení překážek - VFR NOC (vedlejší směr)





Plán pro zanesení překážek - VFR DEN





ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišťe Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost		Výška			Vzdálenost		Výška	
od BP	PP (100%)	PP (50%)	PVP (25%)	PVP (12,5%)	od BP	PVP (25%)	PVP (12,5%)	
0	0,7	0,7	0,7	0,7	50	13,2	6,95	
1	1,7	1,2	0,95	0,825	51	13,45	7,075	
2	2,7	1,7	1,2	0,95	52	13,7	7,2	
3	3,7	2,2	1,45	1,075	53	13,95	7,325	
4	4,7	2,7	1,7	1,2	54	14,2	7,45	
5	5,7	3,2	1,95	1,325	55	14,45	7,575	
6	6,7	3,7	2,2	1,45	56	14,7	7,7	
7	7,7	4,2	2,45	1,575	57	14,95	7,825	
8	8,7	4,7	2,7	1,7	58	15,2	7,95	
9	9,7	5,2	2,95	1,825	59	15,45	8,075	
10	10,7	5,7	3,2	1,95	60	15,7	8,2	
11	11,7	6,2	3,45	2,075	61	15,95	8,325	
12	12,7	6,7	3,7	2,2	62	16,2	8,45	
13	13,7	7,2	3,95	2,325	63	16,45	8,575	
14	14,7	7,7	4,2	2,45	64	16,7	8,7	
15	15,7	8,2	4,45	2,575	65	16,95	8,825	
16	16,7	8,7	4,7	2,7	66	17,2	8,95	
17	17,7	9,2	4,95	2,825	67	17,45	9,075	
18	18,7	9,7	5,2	2,95	68	17,7	9,2	
19	19,7	10,2	5,45	3,075	69	17,95	9,325	
20	20,7	10,7	5,7	3,2	70	18,2	9,45	
21	21,7	11,2	5,95	3,325	71	18,45	9,575	
22	22,7	11,7	6,2	3,45	72	18,7	9,7	
23	23,7	12,2	6,45	3,575	73	18,95	9,825	
24	24,7	12,7	6,7	3,7	74	19,2	9,95	
25	25,7	13,2	6,95	3,825	75	19,45	10,075	
26	26,7	13,7	7,2	3,95	76	19,7	10,2	
27	27,7	14,2	7,45	4,075	77	19,95	10,325	
28	28,7	14,7	7,7	4,2	78	20,2	10,45	
29	29,7	15,2	7,95	4,325	79	20,45	10,575	
30	30,7	15,7	8,2	4,45	80	20,7	10,7	
31	31,7	16,2	8,45	4,575	81	20,95	10,825	
32	32,7	16,7	8,7	4,7	82	21,2	10,95	
33	33,7	17,2	8,95	4,825	83	21,45	11,075	
34	34,7	17,7	9,2	4,95	84	21,7	11,2	
35	35,7	18,2	9,45	5,075	85	21,95	11,325	
36	36,7	18,7	9,7	5,2	86	22,2	11,45	
37	37,7	19,2	9,95	5,325	87	22,45	11,575	
38	38,7	19,7	10,2	5,45	88	22,7	11,7	
39	39,7	20,2	10,45	5,575	89	22,95	11,825	
40	40,7	20,7	10,7	5,7	90	23,2	11,95	
41	41,7	21,2	10,95	5,825	91	23,45	12,075	
42	42,7	21,7	11,2	5,95	92	23,7	12,2	
43	43,7	22,2	11,45	6,075	93	23,95	12,325	
44	44,7	22,7	11,7	6,2	94	24,2	12,45	
45	45,7	23,2	11,95	6,325	95	24,45	12,575	
46	46,7	23,7	12,2	6,45	96	24,7	12,7	
47	47,7	24,2	12,45	6,575	97	24,95	12,825	
48	48,7	24,7	12,7	6,7	98	25,2	12,95	
49	49,7	25,2	12,95	6,825	99	25,45	13,075	
50	50,7	25,7	13,2	6,95	100	25,7	13,2	



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost			Vzdálenost			Vzdálenost		
Výška			Výška			Výška		
od BP	PVP (25%)	PVP (12,5%)	od BP	PVP (25%)	PVP (12,5%)	od BP	PVP (12,5%)	
100	25,7	13,2	150	38,2	19,45	200	25,7	
101	25,95	13,325	151	38,45	19,575	201	25,825	
102	26,2	13,45	152	38,7	19,7	202	25,95	
103	26,45	13,575	153	38,95	19,825	203	26,075	
104	26,7	13,7	154	39,2	19,95	204	26,2	
105	26,95	13,825	155	39,45	20,075	205	26,325	
106	27,2	13,95	156	39,7	20,2	206	26,45	
107	27,45	14,075	157	39,95	20,325	207	26,575	
108	27,7	14,2	158	40,2	20,45	208	26,7	
109	27,95	14,325	159	40,45	20,575	209	26,825	
110	28,2	14,45	160	40,7	20,7	210	26,95	
111	28,45	14,575	161	40,95	20,825	211	27,075	
112	28,7	14,7	162	41,2	20,95	212	27,2	
113	28,95	14,825	163	41,45	21,075	213	27,325	
114	29,2	14,95	164	41,7	21,2	214	27,45	
115	29,45	15,075	165	41,95	21,325	215	27,575	
116	29,7	15,2	166	42,2	21,45	216	27,7	
117	29,95	15,325	167	42,45	21,575	217	27,825	
118	30,2	15,45	168	42,7	21,7	218	27,95	
119	30,45	15,575	169	42,95	21,825	219	28,075	
120	30,7	15,7	170	43,2	21,95	220	28,2	
121	30,95	15,825	171	43,45	22,075	221	28,325	
122	31,2	15,95	172	43,7	22,2	222	28,45	
123	31,45	16,075	173	43,95	22,325	223	28,575	
124	31,7	16,2	174	44,2	22,45	224	28,7	
125	31,95	16,325	175	44,45	22,575	225	28,825	
126	32,2	16,45	176	44,7	22,7	226	28,95	
127	32,45	16,575	177	44,95	22,825	227	29,075	
128	32,7	16,7	178	45,2	22,95	228	29,2	
129	32,95	16,825	179	45,45	23,075	229	29,325	
130	33,2	16,95	180	45,7	23,2	230	29,45	
131	33,45	17,075	181	45,95	23,325	231	29,575	
132	33,7	17,2	182	46,2	23,45	232	29,7	
133	33,95	17,325	183	46,45	23,575	233	29,825	
134	34,2	17,45	184	46,7	23,7	234	29,95	
135	34,45	17,575	185	46,95	23,825	235	30,075	
136	34,7	17,7	186	47,2	23,95	236	30,2	
137	34,95	17,825	187	47,45	24,075	237	30,325	
138	35,2	17,95	188	47,7	24,2	238	30,45	
139	35,45	18,075	189	47,95	24,325	239	30,575	
140	35,7	18,2	190	48,2	24,45	240	30,7	
141	35,95	18,325	191	48,45	24,575	241	30,825	
142	36,2	18,45	192	48,7	24,7	242	30,95	
143	36,45	18,575	193	48,95	24,825	243	31,075	
144	36,7	18,7	194	49,2	24,95	244	31,2	
145	36,95	18,825	195	49,45	25,075	245	31,325	
146	37,2	18,95	196	49,7	25,2	246	31,45	
147	37,45	19,075	197	49,95	25,325	247	31,575	
148	37,7	19,2	198	50,2	25,45	248	31,7	
149	37,95	19,325	199	50,45	25,575	249	31,825	
150	38,2	19,45	200	50,7	25,7	250	31,95	



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Sekce provozní
letišť Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)
250	31,95	300	38,2	350	44,45	400	50,7
251	32,075	301	38,325	351	44,575	401	50,825
252	32,2	302	38,45	352	44,7	402	50,95
253	32,325	303	38,575	353	44,825	403	51,075
254	32,45	304	38,7	354	44,95	404	51,2
255	32,575	305	38,825	355	45,075	405	51,325
256	32,7	306	38,95	356	45,2	406	51,45
257	32,825	307	39,075	357	45,325	407	51,575
258	32,95	308	39,2	358	45,45	408	51,7
259	33,075	309	39,325	359	45,575	409	51,825
260	33,2	310	39,45	360	45,7	410	51,95
261	33,325	311	39,575	361	45,825	411	52,075
262	33,45	312	39,7	362	45,95	412	52,2
263	33,575	313	39,825	363	46,075	413	52,325
264	33,7	314	39,95	364	46,2	414	52,45
265	33,825	315	40,075	365	46,325	415	52,575
266	33,95	316	40,2	366	46,45	416	52,7
267	34,075	317	40,325	367	46,575	417	52,825
268	34,2	318	40,45	368	46,7	418	52,95
269	34,325	319	40,575	369	46,825	419	53,075
270	34,45	320	40,7	370	46,95	420	53,2
271	34,575	321	40,825	371	47,075	421	53,325
272	34,7	322	40,95	372	47,2	422	53,45
273	34,825	323	41,075	373	47,325	423	53,575
274	34,95	324	41,2	374	47,45	424	53,7
275	35,075	325	41,325	375	47,575	425	53,825
276	35,2	326	41,45	376	47,7	426	53,95
277	35,325	327	41,575	377	47,825	427	54,075
278	35,45	328	41,7	378	47,95	428	54,2
279	35,575	329	41,825	379	48,075	429	54,325
280	35,7	330	41,95	380	48,2	430	54,45
281	35,825	331	42,075	381	48,325	431	54,575
282	35,95	332	42,2	382	48,45	432	54,7
283	36,075	333	42,325	383	48,575	433	54,825
284	36,2	334	42,45	384	48,7	434	54,95
285	36,325	335	42,575	385	48,825	435	55,075
286	36,45	336	42,7	386	48,95	436	55,2
287	36,575	337	42,825	387	49,075	437	55,325
288	36,7	338	42,95	388	49,2	438	55,45
289	36,825	339	43,075	389	49,325	439	55,575
290	36,95	340	43,2	390	49,45	440	55,7
291	37,075	341	43,325	391	49,575	441	55,825
292	37,2	342	43,45	392	49,7	442	55,95
293	37,325	343	43,575	393	49,825	443	56,075
294	37,45	344	43,7	394	49,95	444	56,2
295	37,575	345	43,825	395	50,075	445	56,325
296	37,7	346	43,95	396	50,2	446	56,45
297	37,825	347	44,075	397	50,325	447	56,575
298	37,95	348	44,2	398	50,45	448	56,7
299	38,075	349	44,325	399	50,575	449	56,825
300	38,2	350	44,45	400	50,7	450	56,95



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

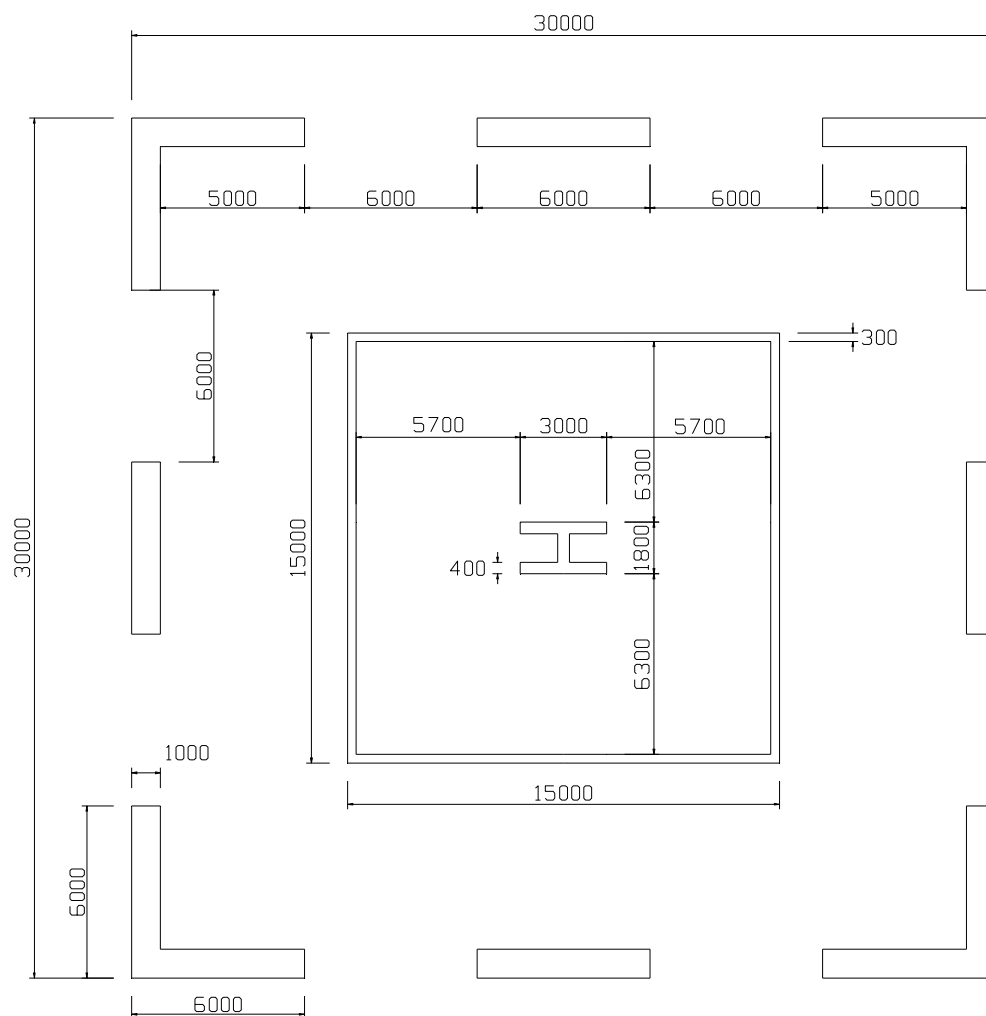
Sekce provozní
letišťe Ruzyně
160 08 PRAHA 6

Vydáno: 20. 02. 2017 / v. 1.0

Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)	Vzdálenost od BP	Výška PVP (12,5%)
450	56,95	500	63,2	550	69,45
451	57,075	501	63,325	551	69,575
452	57,2	502	63,45	552	69,7
453	57,325	503	63,575	553	69,825
454	57,45	504	63,7	554	69,95
455	57,575	505	63,825	555	70,075
456	57,7	506	63,95	556	70,2
457	57,825	507	64,075	557	70,325
458	57,95	508	64,2	558	70,45
459	58,075	509	64,325	559	70,575
460	58,2	510	64,45	560	70,7
461	58,325	511	64,575	561	70,825
462	58,45	512	64,7	562	70,95
463	58,575	513	64,825	563	71,075
464	58,7	514	64,95	564	71,2
465	58,825	515	65,075	565	71,325
466	58,95	516	65,2	566	71,45
467	59,075	517	65,325	567	71,575
468	59,2	518	65,45	568	71,7
469	59,325	519	65,575	569	71,825
470	59,45	520	65,7	570	71,95
471	59,575	521	65,825	571	72,075
472	59,7	522	65,95	572	72,2
473	59,825	523	66,075	573	72,325
474	59,95	524	66,2	574	72,45
475	60,075	525	66,325	575	72,575
476	60,2	526	66,45	576	72,7
477	60,325	527	66,575	577	72,825
478	60,45	528	66,7	578	72,95
479	60,575	529	66,825	579	73,075
480	60,7	530	66,95	580	73,2
481	60,825	531	67,075	581	73,325
482	60,95	532	67,2	582	73,45
483	61,075	533	67,325	583	73,575
484	61,2	534	67,45	584	73,7
485	61,325	535	67,575	585	73,825
486	61,45	536	67,7	586	73,95
487	61,575	537	67,825	587	74,075
488	61,7	538	67,95	588	74,2
489	61,825	539	68,075	589	74,325
490	61,95	540	68,2	590	74,45
491	62,075	541	68,325	591	74,575
492	62,2	542	68,45	592	74,7
493	62,325	543	68,575	593	74,825
494	62,45	544	68,7	594	74,95
495	62,575	545	68,825	595	75,075
496	62,7	546	68,95	596	75,2
497	62,825	547	69,075	597	75,325
498	62,95	548	69,2	598	75,45
499	63,075	549	69,325	599	75,575
500	63,2	550	69,45	600	75,7



Příloha C – Značení MVL



Obr. C-1. Zobrazení značení FATO/TLOF [mm]