SEZNAM PŘÍLOH

| | | měřítko |
|---|---|---|
| 1. | Technická zpráva | |
| 2. | Prověřované směry příletů a odletů pro provoz VFR den/noc | 1 : 5 000 |
| 3. | Varianta I - Překážkové plochy | 1 : 2 000 |
| 4. | Varianta II - Překážkové plochy | 1 : 2 000 |
| 5. | Situace heliportu | 1 : 500 |
| 6. | Zákres do KN | 1 : 500 |

| ZMĚNY / REVIZE<br>DATUM | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|

| GENERÁL. PROJEKTANT: | INVESTOR: |
|---|---|
| AGA - LETIŠTĚ<br>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ s.r.o.<br>ATELIER: HRABÁKOVA 2001/21, 148 00 PRAHA 11<br>tel.: +420 241 481 270 IČO: 46357653<br>CERTIFIKÁT ISO 9001 DIČ: CZ46357653 | VILA PARK TABULOVÝ VRCH OLOMOUC, s.r.o.<br>Dlouhá 562/22<br>Lazce, 779 00 Olomouc |
| HIP: ING. J. ČIVIŠ [redacted] | OBJEDNATEL: VILA PARK TABULOVÝ VRCH OLOMOUC, s.r.o. |

| PROJEKTANT: | VYPRACOVAL: | KONTROLOVAL: | ZPRACOVATEL: |
|---|---|---|---|
| [redacted] ING. P. ČIVIŠ [redacted] | [redacted] ING. P. ČIVIŠ [redacted] | [redacted] ING. P. ČIVIŠ [redacted] | AGA - LETIŠTĚ<br>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ s.r.o. |

| STAVBA: | ZAKÁZK. ČÍSLO: 2243 / 100 | FORMÁTY: A4 |
|---|---|---|
| STUDIE OPTIMALIZACE PROVOZU HELIPORTU LZS OLK | DATUM: 03. 2017 | PARÉ: 5 |
| | STUPEŇ: STUDIE | |
| | MĚŘÍTKO: | |
| NÁZEV PŘÍLOHY: SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA | ČÁST: | PŘÍL. Č.: 1 |

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AGA-Letiště s.r.o.

**OBSAH** 2

**POUŽITÉ ZKRATKY** 3
**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE** 4
**2. ÚDAJE O ZADÁNÍ A VÝCHOZÍCH PODKLADECH** 4
**3. ÚČEL A ZDŮVODNĚNÍ DOKUMENTACE** 5
**4. POPIS LOKALITY SITUOVÁNÍ ZÁKLADNÍHO HELIPORTU HEMS** 5
**5. STÁVAJÍCÍ STAV** 6
5.1 Letecký provoz 6
5.2 Parametry pohybových ploch 7
5.3 Další údaje o heliportu 8
**6. NÁVRH REKONFIGURACE PROVOZNÍCH PLOCH** 8
6.1 Všeobecně 8
6.2 Možné varianty řešení 8
6.3 Finální varianty řešení 10
6.4 Překážkové poměry 11
6.5 Světelné zabezpečovací zařízení 11
6.6 Ostatní vybavení heliportu 12
**7. ZÁVĚRY, DOPORUČENÍ, ORIENTAČNÍ ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ, HARMONOGRAM** 12
7.1 Závěry 12
7.2 Doporučení 13
7.3 Orientační odhad stavebních nákladů 13
7.4 Orientační harmonogram přípravy a realizace rekonfigurace provozních ploch 13

**PŘÍLOHY** 15

Záznam z jednání ve věci Letecká záchranná služba a heliport ZZS OK (23.1.2017)
Záznam z 2. jednání ve věci Letecká záchranná služba a heliport ZZS OK (1.3.2017)

**POUŽITÉ ZKRATKY:**

| | |
|---|---|
| APAPI | světelná sestupová soustava |
| ARP | vztažný bod heliportu (VB) |
| CCR | zdroj konstantního proudu |
| D | celkový největší rozměr vrtulníku |
| DPS | dokumentace pro provádění stavby |
| DSP | dokumentace pro stavební povolení |
| DÚR | dokumentace pro územní rozhodnutí |
| FATO | plocha konečného přiblížení a vzletu |
| HEMS | vrtulníková letecká záchranná služba |
| HP | heliport |
| IČ | inženýrská činnost |
| LSÚ | letecký stavební úřad |
| LZS | letecká záchranná služba |
| PS | světelná přibližovací soustava |
| RD | průměr největšího rotoru |
| OP | ochranná pásma |
| SA | bezpečnostní plocha |
| SP | stavební povolení |
| SÚ | stavební úřad |
| TLOF | prostor dotyku a odpoutání vrtulníku |
| ÚCL ČR | Úřad pro civilní letectví ČR |
| UCW | šířka podvozku |
| ÚR | územní rozhodnutí |
| VFR | pravidla pro let za viditelnosti |
| VMC | meteorologické podmínky pro let za viditelnosti |

Pohybové plochy = provozní plochy (TLOF, FATO, SA) + stání vrtulníků

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|---|---|
| Název dokumentace : | **"Studie optimalizace provozu heliportu LZS OLK"** |
| Lokalita heliportu : | Městská část Olomouc - Neředín |
| Katastrální území: | Neředín, Nová ulice |
| Majitel heliportu : | Olomoucký kraj<br>KÚ Olomouckého kraje, Jeremenkova 40b, Olomouc, PSČ 779 11 |
| Správce heliportu : | Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje<br>Aksamitova 8, 772 00 Olomouc |
| Uživatel heliportu: | Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje<br>Aksamitova 8, 772 00 Olomouc<br>a<br>Air - Transport Europe, spol. s r.o.<br>Letisko Poprad - Tatry, 058 98 Poprad, SR (provozovatel vrtulníků HEMS) |
| Objednatel studie: | Vila Park Tabulový vrch Olomouc s.r.o., Dlouhá 562/22, Lazce, 779 00 Olomouc |
| Projektant : | AGA – Letiště, s.r.o.<br>Hrabákova 2001/21<br>148 00 Praha 11 |

# 2. ÚDAJE O ZADÁNÍ A VÝCHOZÍCH PODKLADECH

Dokumentace je zpracována na základě objednávky firmy Vila Park Tabulový Vrch Olomouc s.r.o. (IČO 04936027) z 31.1. 2017.

Zadání je podrobněji specifikováno v záznamech z jednání konaných v předmětné věci ve dnech 23.1. 2017 a 1.3. 2017 v areálu základního heliportu LZS *(dále bude používána zkratka HEMS)*, které jsou přílohou této technické zprávy (TZ).

Rekonfigurace provozních ploch heliportu musí umožnit provoz generického vrtulníku (používaného pro potřeby HEMS) o parametrech:

| | |
|---|---|
| - RD (průměr největšího rotoru) | 13 m |
| - D (celkový největší rozměr vrtulníku) | 13,5 m |
| - hmotnost vrtulníku | 3 500 kg |
| - UCW (šířka podvozku) | 2,67 m |
| - výška | 3,51 m |

Parametry nových provozních ploch heliportu musí vyhovovat požadavkům předpisu MD L 14H pro **úrovňový heliport HEMS** s provozem podle pravidel letů VFR ve dne a v noci.

Pro zpracování dokumentace byly k dispozici tyto výchozí materiály a podklady:
- Předpis MD ČR L 14H

- Tabulky podnebí ČR
- Ortofotomapa
- Katastrální mapa v digitální podobě (k.ú. Neředín a k.ú Nová ulice)
- Dokumentace "Základní heliport LZS OLOMOUC, dostavba pro provoz VFR v noci" z 05.2001, zpracovatel AGA - Letiště s.r.o.:
    - Stavebně - technické posouzení, zak.č.:1350/800
    - Dokumentace pro ÚR, zak.č. 1350/200
    - Ochranná pásma, zak.č. 1350/900
- Územní rozhodnutí č. 230/2001 Veřejnou vyhláškou č.j.: ÚSO/1346/2001/Če z 28.12.2001 (právoplatnost 9.1.2002) o umístění stavby a ochranného pásma. ÚR vydal Magistrát města Olomouce, odbor stavební, oddělení územně správní, Horní náměstí 1, 771 27 Olomouc
- Podklady o výhledové zástavbě v okolí heliportu LZS (HEMS) OLK dodané firmou GEMO DEVELOPMENT, spol. s r.o.
- Záznam z jednání ve věci LZS a heliport ZZS OK z 23.01.2017
- Záznam z jednání ve věci LZS a heliport ZZS OK z 01.03.2017

# 3. ÚČEL A ZDŮVODNĚNÍ DOKUMENTACE

Účelem dokumentace **"Studie optimalizace provozu heliportu LZS OLK"** je návrh rekonfigurace provozních ploch a provozních směrů (sektorů pro provádění vzletů a přistání) v rámci stávajícího areálu heliportu, která bude respektovat výhledově plánovanou obytnou zástavbu.

Předpokládá se možnost využití stávající TLOF (je vybaveno pro provoz VFR ve dne i v noci), stávajícího odstavného stání (je použitelné i jako TLOF pro provoz VFR ve dne). Dále se předpokládá využití stávajícího FATO z důvodů, které budou popsány následně a nově navržené plochy FATO.

Dokumentace bude sloužit pro předjednání rekonfiguračního záměru s developery jednotlivých lokalit výhledové zástavby v okolí heliportu, majiteli dotčených pozemků, orgány státní správy a správci inženýrských sítí.

V případě kladného projednání bude studie podkladem pro vypracování dalších stupňů projektové dokumentace, pro zřízení nových ochranných pásem (OP) heliportu a pro redukci stávajících OP.

Účelem studie je i podání informace o orientačních stavebních nákladech souvisejících s navrhovanou rekonfigurací.

# 4. POPIS LOKALITY SITUOVÁNÍ ZÁKLADNÍHO HELIPORTU HEMS

Základní heliport HEMS je situován v lokalitě Olomouc - Nová ulice (na Tabulovém vrchu), tzn. cca 2,5 km JZ od středu města (Horní náměstí) a cca 900 m JV od letiště Olomouc - Neředín.

Základnu HEMS tvoří provozní a sociální prostory v rámci provozního objektu, hangár s provozním přístavkem, sklad LPH, provozní plochy heliportu a komunikace.

Terén v místě provozních ploch se svažuje od Z k V a má nadmořskou výšku cca 259 m.

Po stránce klimatické patří lokalita do oblasti mírně teplé, mírně vlhké s mírnou zimou.

Četnost jednotlivých směrů větrů rozdělená podle síly a vyjádřená v procentech všech pozorování.

| SKUPINA | RYCHLOST V m / s | SÍLA V BEAUF. | SMĚRY VĚTRŮ | | | | | | | | BEZVĚTŘÍ | Σ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | S | SV | V | JV | J | JZ | Z | SZ | | |
| I | (0 – 1,67) | < 2 | 3,3 | 2,1 | 1,5 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 2,0 | 4,1 | 25,1 | 44,1 |
| II | (1,67 – 7,22) | 2 - 5 | 6,3 | 5,2 | 2,4 | 6,0 | 8,1 | 4,1 | 6,4 | 9,5 | - | 48,0 |
| III | > 7,22 | ≥ 5 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,9 | 2,0 | 0,9 | 1,8 | 1,4 | - | 7,9 |
| Σ I + II + II | | | **10,1** | **7,6** | **4,0** | **9,0** | **12,1** | **6,9** | **10,2** | **15,0** | **25,1** | **100** |

V oblasti, jak je patrno z výše uvedené tabulky, převládá vítr SZ a J, značné jsou i četnosti větrů S a Z. Bezvětří činí 25,1% pozorování.

# 5. STÁVAJÍCÍ STAV

## 5.1 Letecký provoz

Heliport v areálu HEMS má statut „základní heliport HEMS". Heliport slouží majoritně pro provoz (vzlety a přistání) vrtulníků HEMS. Jeho legislativní statut je neveřejný heliport. Letecký provoz pozůstává z primárních letů do terénu k zásahům a ze sekundárních letů (tj. přeprava pacientů, léků, transplantátů apod.) zajišťovaných zejména z pracovních heliportů HEMS nemocnic. Akční rádius heliportu je cca 70 km.

Heliport je trvalou základnou 1 vrtulníku HEMS.

Stávající provoz na heliportu je možný provádět podle pravidel pro lety za viditelnosti (VFR) ve dne i v noci v souladu s ustanovením předpisu L 2 (Hlava 4), L 6/III (oddíl III, Hlava 2) a AIP CR (ENR 1.2).

Průměrný počet pohybů (vzlety + přistání) ve dne se předpokládá 4-6 v noci max. 2 za týden (noční provoz nebude záležitost pravidelná ale výjimečná).

Vzhledem k fyzikálním parametrům pohybových ploch je na heliportu možný provoz vrtulníků do velikosti odpovídající vrtulníkům používaným pro potřeby HEMS (např. A-109, EC 135, Bell 427, BELL 429 atd.).

Pro zabezpečení leteckého provozu dle výše specifikovaných pravidel je heliport vybaven tak, aby byl schopen zajistit vizuální letové operace ve dne i v noci.

Vybavení pro denní a noční provoz zahrnuje denní značení a ukazatel směru větru (osvětlený), světelnou sestupovou soustavu APAPI, zkrácenou přibližovací světelnou soustavu, světelné soustavy FATO a TLOF, návěstidla zaměřovacího bodu, světelný maják a překážková návěstidla.

*Poznámka:*

- *Pod pojmem **den** viz výše je myšlen hygienický den, který má limity 06.00 – 22.00 hod.*
- *Pod pojmem **noc** viz výše je myšlena hygienická noc, která má limity 22.00 – 06.00 hod.*

*Letecký den/noc má limity dané východem a západem slunce. Z toho plyne, že např. v zimním období začíná „letecká" noc i o 6 hodin dříve než noc „hygienická".*

Přílety a odlety z heliportu jsou prováděny z FATO v $K_z$ (směrech):

- ve dne
  - vzlety: 315° (32), 178° (18)
  - přistání: 135° (14), 358° (36)

- v noci
  - vzlety: 315° (32) - prioritně, 178° (18) - výjimečně (při nepříznivých větrných poměrech)
  - přistání: 358° (36)

*Poznámka:*
315° = $K_z$
(32) - *hodnoty v závorkách = označení směru vzletu/přistání*
*Provozní směry jsou ideální ve vztahu k převládajícím směrům větrů*

**Provoz na heliportu:**

- Vzlety

Na TLOF/stání na ploše před hangárem se vrtulník odpoutá a přemístí po trati pro pojíždění vrtulníku za letu nad FATO. Z FATO (z visu) provádí vrtulník vzlet v jednom z výše uvedených směrů.

- Přistání

Konečné přiblížení provádí vrtulník na FATO (zaměřovací bod) do visu v jednom z výše uvedených směrů. Z visu nad FATO se vrtulník přemístí po trati pro pojíždění vrtulníku za letu nad TLOF/stání kde dosedne.

*Poznámka :*
*Trať pro pojíždění vrtulníku za letu musí symetricky přesahovat na každé straně od osy trati alespoň o hodnotu největší celkové šířky kritického vrtulníku (osa trati pro pojíždění vrtulníku za letu musí splňovat bezpečnostní požadavek pro kritický vrtulník od překážky). Šířka tratě je 26 m.*

Jako TLOF (ve dne) je možno využívat i odstavné stání sousedící s TLOF/stáním vybaveným i pro provoz VFR v noci.

## 5.2 Parametry pohybových ploch

Parametry pohybových ploch odpovídají, potřebám provozu generického (provozně-kritického) vrtulníku o max. parametrech:

- průměr rotoru 13 m
- délka vrtulníku 13,5 m
- hmotnost vrtulníku 3 500 kg

- **TLOF/stání** (prostor dotyku a odpoutání vrtulníku) je čtvercový o hraně 12,5 m. TLOF je zpevněná. TLOF/stání je použitelné ve dne i v noci
- **FATO** (plocha konečného přiblížení a vzletu) je kruhová o Ø 29 m. FATO je použitelné ve dne i v noci.
- **SA** (bezpečnostní plocha) má tvar mezikruží přesahující za hranice FATO o 9 m (SA = Ø 47 m). SA je situovaná symetricky ke středu FATO.

- **Stání/TLOF** má tvar obdélníka o rozměrech 12,5 m x 15 m. Stání (odstavné) je zpevněné, jako TLOF je použitelné pouze ve dne.

## 5.3 Další údaje o heliportu

- Vztažný bod heliportu (ARP) je umístěn ve středu FATO

| | |
|---|---|
| - souřadnice VB v JTSK | : Y = 549 449,781<br>X = 1 122 418,850 |
| - souřadnice VB ve WGS-84 | : 49° 34´ 59,85´´ N<br>17° 13´ 14,85´´ E |

- Nadmořská výška : 259 m
- Vztažná teplota : 25,6° C

# 6. NÁVRH REKONFIGURACE PROVOZNÍCH PLOCH

## 6.1 Všeobecně

Provozní plochy heliportu HEMS byly "historicky" pozemkově nedořešené z hlediska vlastnictví. Jeden z pozemků, které jsou součástí provozních ploch heliportu má majitel areálu HEMS pouze v pronájmu, přičemž smlouva o pronájmu pozemku končí v první polovině roku 2017. Důsledkem tohoto faktu, při neprodloužení nájemní smlouvy, by bylo uzavření heliportu.

Vlastníkem výše zmíněného pozemku je Technologický park a.s., který je ochoten problém vstřícně řešit za předpokladu, že bude zrušeno OP vzletového a přibližovacího sektoru 18/36 vyhlášené územním rozhodnutím "Územní rozhodnutí č. 230/2001 Veřejnou vyhláškou, č.j.: ÚSO/1346/2001/Če z 28.12.2001 (právoplatnost 9.1.2002) o umístění stavby a ochranného pásma". ÚR vydal Magistrát města Olomouce, odbor stavební, oddělení územně správní, Horní náměstí 1, 771 27 Olomouc. Ochranné pásmo limituje využití pozemků vlastníka v prostoru "Hněvotínská - Za hřbitovem", kde předpokládá na 90 tis. m2 výstavbu 350 bytů.

Účelem rekonfigurace provozních ploch včetně provozních směrů (sektorů) heliportu HEMS je zachování heliportu se stávajícím provozním a legislativním statutem (provoz podle pravidel VFR ve dne i v noci, neveřejný heliport) v dané lokalitě. Zachování heliportu je podmíněno získáním vlastnického vztahu k pozemku (parc. č. 226/7 - viz přílohu č. 6) v prostoru provozních ploch heliportu výměnou, jak již bylo řečeno, za zrušení OP vzletového a přibližovacího sektoru 18/36 tzn. výškového omezení pro obytnou výstavbu v prostoru "Hněvotínská - Za hřbitovem".

## 6.2 Možné varianty řešení

Na základě výše uvedených skutečností (odstavec 6.1) navrhl projektant 3 varianty řešení viz přílohu č. 2.

**Varianta 1**
Varianta 1 předpokládá ponechání stávajícího FATO a zřízení nového FATO. Stávající TLOF/stání a stávající odstavné stání/TLOF jsou zachovány beze změny.

Tzn., že návrh rekonfigurace provozních ploch předpokládá využití stávajících ploch takto:

- **TLOF/stání** (prostor dotyku a odpoutání vrtulníku) je čtvercový o hraně 12,5 m. TLOF je zpevněná. TLOF/stání je použitelné ve dne i v noci.

- **FATO** (plocha konečného přiblížení a vzletu) je kruhová o Ø 29 m. FATO bude použitelné ve dne i v noci (v noci pouze pro vzlety).
- **SA** (bezpečnostní plocha) má tvar mezikruží přesahující za hranice FATO o 9 m (SA = Ø 47 m). SA je situovaná symetricky ke středu FATO.
- **Stání/TLOF** má tvar obdélníka o rozměrech 12,5 m x 15 m. Stání (odstavné) je zpevněné. Jako TLOF je použitelné pouze ve dne.

Nové provozní plochy budou zahrnovat pouze:
- **FATO** (plocha konečného přiblížení a vzletu) je kruhová o Ø 26 m. FATO bude použitelné ve dne i v noci).
- **SA** (bezpečnostní plocha) má tvar mezikruží přesahující za hranice FATO o 9 m (SA = Ø 44 m). SA je situovaná symetricky ke středu FATO.

*Poznámka:*
*Situování nového FATO V 1 je totožné se situováním nového FATO V 3.*

**Varianta 2 a Varianta 3**
Varianta 2 a Varianta 3 předpokládají zrušení stávajícího FATO. Náhradou za něj je navrženo nové FATO. Stávající TLOF/stání a stávající odstavné stání/TLOF jsou zachovány beze změny. FATO viz V 2 a V 3 se liší pouze situováním.

Tzn., že návrh rekonfigurace provozních ploch předpokládá využití stávajících ploch takto:
- **TLOF/stání** (prostor dotyku a odpoutání vrtulníku) je čtvercový o hraně 12,5 m. TLOF je zpevněná. TLOF/stání je použitelné ve dne i v noci.
- **Stání/TLOF** má tvar obdélníka o rozměrech 12,5 m x 15 m. Stání (odstavné) je zpevněné. Jako TLOF je použitelné pouze ve dne.

Nové provozní plochy budou zahrnovat pouze:
- **FATO** (plocha konečného přiblížení a vzletu) je kruhová o Ø 26 m. FATO bude použitelné ve dne i v noci).
- **SA** (bezpečnostní plocha) má tvar mezikruží přesahující za hranice FATO o 9 m (SA = Ø 44 m). SA je situovaná symetricky ke středu FATO.

Provozní sektory jsou uvažovány u jednotlivých variant následovně - viz tabulku a přílohu č. 2:

| Sektor | Varianta | | |
|---|---|---|---|
| | V 1 | V 2 | V 3 |
| A | X/z/N | X/z/N | X/z/N |
| B | Y/sv/N | Y/sv/N | Y/sv/N |
| C | Y/sz/S | Z/sz/N | Z/sz/N |
| D | Z/j/S<br>Z/jv/S | Z/j/N<br>Z/jv/N | Z/j/N<br>Y/jv/N |

*Poznámka:*
X = *vzlety/přistání den/noc*
Y = *vzlety den/noc, přistání den*
Z = *vzlety/přistání den*
N = *nové FATO*
S = *stávající FATO*
z, sv, sz, j, jv = *zeměpisné směry sektorů*

Sektory pro vzlet a přiblížení na přistání (jejich překážkové plochy) mají stejné, následující parametry:

| | **Den** | **Noc** |
|---|---|---|
| šířka vnitřního okraje: | šířka FATO | šířka FATO |
| umístění vnitřního okraje: | hranice FATO | hranice FATO |
| rozevření: | 15% | 15% |
| délka: | 200 m | 600 m |
| max. sklon: | 25% (1 : 4) | 12,5% (1 : 8) |

*Poznámka:*
*Na vzletové a přibližovací sektory vymezené překážkovými plochami navazují přechodové překážkové plochy. Tyto plochy však nemají v této fázi rozvah zásadní význam a proto nejsou zohledněny.*

## 6.3 Finální varianty řešení

Na jednání konaném dne 1.3.2017 na základně HEMS v Olomouci bylo dohodnuto, že dále budou rozpracovány dvě varianty s pracovním označením Varianta I a Varianta II. Dále bylo dohodnuto, že ani jedna z finálních variant nebude nadále uvažovat s provozem v sektoru B z důvodu výhledově předpokládané obytné zástavby v tomto prostoru ("Ulice okružní - U Dvorů", 188 tis. m2, 234 bytů, 134 RD) a sektor D bude situován nad prostor dnes již nepoužívaného hřbitova s tím, že bude pouze pro provoz podle pravidel letů VFR den.

**Výsledné Varianty I a II** předpokládají ponechání stávajícího FATO a zřízení nového FATO. Stávající TLOF/stání a stávající odstavné stání/TLOF jsou zachovány beze změny. Varianty se liší pouze různou vazbou vzletových a přibližovacích sektorů na stávající nebo nové FATO viz přílohy č. 2, 5 a 6.

Tzn., že návrh rekonfigurace provozních ploch předpokládá využití stávajících ploch:

- **TLOF/stání** (prostor dotyku a odpoutání vrtulníku) je čtvercový o hraně 12,5 m. TLOF je zpevněná.
- **FATO** (plocha konečného přiblížení a vzletu) je kruhová o Ø 29 m.
- **SA** (bezpečnostní plocha) má tvar mezikruží přesahující za hranice FATO o 9 m (SA = Ø 47 m). SA je situovaná symetricky ke středu FATO.
- **Stání/TLOF** má tvar obdélníka o rozměrech 12,5 m x 15 m. Stání je zpevněné.

Nové provozní plochy budou zahrnovat pouze:

- **FATO** (plocha konečného přiblížení a vzletu) je kruhová o Ø 26 m.
- **SA** (bezpečnostní plocha) má tvar mezikruží přesahující za hranice FATO o 9 m (SA = Ø 44 m). SA je situovaná symetricky ke středu FATO.

Další údaje o nových provozních plochách:

- **Vztažný bod heliportu (ARP) :**
  ARP je umístěn ve středu nové plochy konečného přiblížení a vzletu (FATO):
  Souřadnice vztažného bodu (ARP)
  - v JTSK : Y= 549 484,93
    X=1 122 384,48
  - ve WGS-84 : 49° 35' 00,84" N
    17° 13' 12,95" E
- **Nadmořská výška heliportu :**
  Nadmořská výška heliportu je vztažena ke středu
  nového FATO: 260 m
  853ft (853,018 ft)

Provozní sektory jsou uvažovány u jednotlivých variant následovně - viz tabulku a přílohy č. 2 a 5:

| | Varianta | |
|---|---|---|
| **Sektor** | **Varianta I** | **Varianta II** |
| A (N) | vzlety/přistání den/noc (kz 085°/265°) | vzlety/přistání den/noc (kz 085°/265°) |
| C (S) | vzlety den/noc, přistání den (kz 135°/315°) | vzlety den/noc, přistání den (kz 135°/315°) |
| D (S) | vzlety/přistání den (kz 125°/305°) | |
| D (N) | | vzlety/přistání den (kz 129°/309°) |

*Poznámka:*
N = *nové FATO*
S = *stávající FATO*

## 6.4 Překážkové poměry

Vzletové a přibližovací sektory vymezené překážkovými plochami jsou narušeny stávajícími překážkami pouze v minimálním rozsahu. Vesměs se jedná o překážky (porost) odstranitelné.

**Varianta I** (příloha č. 3)
Sektor A (kz 085°/265°) je narušen:

- překážkou č. 1 (strom č 22.1) přesahuje překážkovou plochu vzletového a přibližovacího prostoru o 3 m. Překážka bude eliminována odstraněním stromu.

Sektor D (kz 125°/305°) je narušen:

- překážkou č. 2 (strom č 10) přesahuje překážkovou plochu vzletového a přibližovacího prostoru o 1 m. Překážka bude eliminována odstraněním stromu.

**Varianta II** (příloha č. 4)
Sektor A (kz 085°/265°) je narušen:

- překážkou č. 1 (strom č 22.1) přesahuje překážkovou plochu vzletového a přibližovacího prostoru o 3 m. Překážka bude eliminována odstraněním stromu.

## 6.5 Světelné zabezpečovací zařízení

Pro zabezpečení leteckého provozu podle pravidel letů VFR v noci budou světelné vizuální prostředky stávajících provozních ploch heliportu (HP) upraveny, a nové provozní plochy heliportu vybaveny těmito novými či reinstalovanými stávajícími světelnými vizuálními prostředky :

Návěstidla stávající plochy FATO (dále jen „FATO 1") budou zachována s tím, že ostatní světelné vybavení příslušné k této ploše, obsahující zkrácenou přibližovací soustavu pro směr přiblížení v kurzu 36 (358°), světelnou sestupovou soustavu APAPI pro směr přiblížení v kurzu 36 (358°) a návěstidla zaměřovacího bodu, bude vč. příslušných kabelových rozvodů, nosných prvků křehké konstrukce a betonových základů demontováno. demontováno s tím, že optické jednotky soustavy APAPI budou následně využity pro reinstalaci u nové plochy FATO (dále jen „FATO 2").

Nově navržená plocha FATO 2 bude vybavena novou přibližovací světelnou soustavou pro směr přiblížení A v kz 085°, reinstalovanou světelnou sestupovou soustavou APAPI pro směr přiblížení A v kz 085°, novými návěstidly zaměřovacího bodu a novými návěstidly plochy FATO 2.

*Poznámka:*
*Stávající postranní návěstidla stávající plochy TLOF (návěstidla plochy FATO 1), maják heliportu, osvětlený ukazatel směru větru WDI a překážková návěstidla zůstanou zachovány beze změny.*

**Napájení světelného vybavení ploch FATO 1, FATO 2 a TLOF:**

Z důvodu požadované selekce provozních režimů „FATO 1 + TLOF" a „FATO 2 + TLOF" bude výše uvedené světelné vybavení těchto provozních ploch napájeno stávajícím upraveným a doplněným sériovým primárním kabelovým rozvodem uspořádaným do 3 smyček, napájejících samostatně světelné vybavení plochy FATO 1, FATO 2 a TLOF, které budou napájeny novým regulátorem konstantního proudu CCR, vybaveným přepínačem 2 výstupních smyček, kterým bude nahrazen stávající regulátor CCR umístěný v hale Hangáru. Primární kabelový rozvod bude uložen ve stávajících či nových kabelovodech.

**Dálkové ovládání světelného vybavení rekonfigurovaného HP:**

Dálkové ovládání nového regulátoru CCR se selekcí výstupních smyček samostatně napájených světelných systémů FATO 1, FATO 2, TLOF a regulace ve třech stupních svítivosti (100, 30, 10 %) vč. zapínání / vypínání stávajícího osvětleného ukazatele směru větru WDI a stávajícího majáku heliportu bude, v souladu se stávajícím stavem, prováděno a zpětně monitorováno buď „místně" obsluhou HP pomocí nové větší ovládací skříňky, komunikačně kompatibilní s novým regulátorem CCR, kterou bude dodavatelem stávajícího „místního" ovládacího systému nahrazena stávající ovládací skříňka umístěná v denní místnosti v Provozním objektu HP, anebo „dálkově" pomocí obrazovky stávajícího ovládacího pultu na pracovišti „Dispečink ZZS OLK" s využitím stávající komunikační linky mezi Provozním objektem HP a Dispečinkem ZZS OLK. Pro potřeby ovládání a monitoringu nového regulátoru CCR a „místní" volby provozních režimů „FATO 1 / FATO 2" bude nová ovládací skříňka v denní místnosti v Provozním objektu HP dovybavena, nad rámec stávající skříňky, novým komunikačním převodníkem Ethernet / RS485 a přepínačem „FATO 1 / FATO 2".

Kromě toho bude dodavatelem stávajícího „dálkového" ovládacího systému provedena na pracovišti „Dispečink ZZS OLK" příslušná SW úprava, respektující novou konfiguraci ovládaných světelných systémů HP a potřebu volby provozních režimů „FATO 1 / FATO 2".

## 6.6 Ostatní vybavení heliportu

Ostatní vybavení heliportu (maják, WDI, překážková světla atd.) zůstane beze změny. Na stávajících provozních plochách bude obnoveno denní značení (na stávajícím FATO bude upravena orientace značení zaměřovacího bodu), nové provozní plochy budou opatřeny novým značením.

# 7. ZÁVĚRY, DOPORUČENÍ, ORIENTAČNÍ ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ, HARMONOGRAM

## 7.1 Závěry

Je nutno konstatovat, že navržená rekonfigurace provozních ploch za účelem optimalizace provozu neumožní dosažení stávající provozní hodnoty heliportu tzn. dosažení stávající hodnoty provozní využitelnosti. Optimalizace neřeší vylepšení stávajícího stavu, řeší možnost zachování heliportu ve stávající lokalitě. Optimalizace

znamená kompromis mezi provozními potřebami vrtulníků (provozní potřeba znamená možnost provádět vzlety a přiblížení na přistání proti větru - potřebu splňuje téměř optimálně stávající heliport a jeho provozní sektory) a možnostmi směrování sektorů pro vzlety a přiblížení na přistání. Sektory vzhledem k výhledové obytné zástavbě v okolí heliportu není možno směrovat do směrů převládajících větrů ale tam, kde se vyhnou obytné zástavbě. Tzn., že provozní využitelnost "nového" heliportu bude menší než heliportu stávajícího. Důvod "optimalizace provozu" je popsán v předchozích kapitolách.

Projektant doporučuje k realizaci Variantu II. Důvodem je, skutečnost, že odpadá problém s likvidací překážky č. 2 v sektoru D a větší bezpečnost při provozu v tomto sektoru (větší výška nad stávajícím porostem) při jejich přeletu.

Ze závěrů jednání ve věci Letecké záchranné služby a heliportu ZZS OK vyplývá předpoklad, že veškeré náklady na vypracování potřebných projektových dokumentací, získání ÚR a SP, realizaci stavby a kolaudaci stavby ponese Technologický park a.s.

## 7.2 Doporučení

Projektant doporučuje následující postup při realizace nových provozních ploch:

1) Po vypracování dokumentace pro ÚR a vydání ÚR na nové provozní plochy vypracovat dokumentaci pro zřízení nových OP a zažádat o jejich zřízení. Jedná se o nové OP s výškovým omezením staveb pro provozní sektory nového FATO (Sektor A (kz 085°/265°) a Sektor D (kz 129°/309°)) a nové OP provozních ploch.
2) Vypracování dokumentace DSP+DPS, vydání SP, realizaci nových provozních ploch včetně kolaudace a vydání osvědčení způsobilosti heliportu.
3) Po kolaudaci a vydání osvědčení způsobilosti heliportu (pro nové provozní plochy) zažádat o zrušení stávajícího ochranného pásma (OP) s výškovým omezením staveb - **pouze pro provozní sektor 18/36 (kz 178°/358°)**, OP s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN a OP provozních ploch.
   *Poznámka:*
   *Ochranné pásmo (OP) s výškovým omezením staveb* ***pro provozní sektor 14/32 (kz 135°/315°) s vazbou na stávající FATO zůstane zachováno.***
4) Úprava stávajícího FATO (zaměřovacího bodu), demontáž světelného vybavení zaměřovacího bodu, přibližovací soustavy a světelné sestupové soustavy, kolaudace, vydání osvědčení způsobilosti heliportu
5) Je třeba vyjasnit, kdo zajistí jednotlivé kroky - přípravu dokumentace pro územní řízení a stavební povolení, související smlouvy a stanoviska, vydání rozhodnutí apod.
6) Je třeba vyjasnit, kdo bude objednatel prací, jak bude možno převést pořízený majetek na kraj.

## 7.3 Orientační odhad stavebních nákladů

Orientační odhad stavebních nákladů činí cca 2,4 mil. Kč.

## 7.4 Orientační harmonogram přípravy a realizace rekonfigurace provozních ploch

ad) 7.2 1)

- vypracování dokumentace pro ÚR: 1,5 měsíce (projektant)
- vypracování dokumentace stavebně technické posouzení (dokumentace prokazující ÚCL soulad navržených parametrů heliportu s požadavky předpisu L 14H): 1,5 měsíce (projektant)

- IČ pro vydání ÚR, vydání ÚR na nové provozní plochy (nepředpokládá se posuzování vlivu stavby na ŽP): 3 - 4 měsíce (investor + místně příslušný SÚ)
- vypracování dokumentace pro zřízení nových OP: 1 měsíc (projektant)
- IČ pro zřízení OP včetně zažádání o jejich zřízení a jejich zřízení: 4 měsíce (investor + LSÚ)

ad) 7.2 2)
- vypracování dokumentace DSP+DPS: 2,5 měsíce (projektant)
- IČ pro vydání SP, vydání stavebního povolení: 3 měsíce (investor + LSÚ)
- realizace nových provozních ploch včetně kolaudace: 2-3 měsíce (dodavatel stavby + LSÚ)
- vydání osvědčení způsobilosti heliportu (po kolaudaci): 1,5 měsíce (provozovatel HP + ÚCL)

ad) 7.2 3)
- po kolaudaci a vydání osvědčení způsobilosti heliportu (pro nové provozní plochy) zažádat o zrušení stávajícího ochranného pásma (OP) s výškovým omezením staveb - **pouze pro provozní sektor 18/36 (kz 178°/358°)**, OP s omezením staveb vzdušných vedení VN a VVN a OP provozních ploch (provozovatel HP + LSÚ)
  *Poznámka:*
  *Ochranné pásmo (OP) s výškovým omezením staveb* ***pro provozní sektor 14/32 (kz 135°/315°) s vazbou na stávající FATO zůstane zachováno.***

ad) 7.2 4)
- úprava stávajícího FATO (zaměřovacího bodu), demontáž světelného vybavení zaměřovacího bodu, přibližovací soustavy a světelné sestupové soustavy: 0,5 měsíce (dodavatel)
- kolaudace: 1 měsíc (dodavatel + LSÚ)
- vydání osvědčení způsobilosti heliportu: 1,5 měsíců (provozovatel HP + ÚCL)

## PŘÍLOHY

***Záznam z jednání ve věci Letecká záchranná služba a heliport ZZS OK***
Čas: 23. 1. 2017 od 11:30 hodin
Místo: areálu heliportu letecké záchranné služby, Hněvotínská 60, Olomouc

***Záznam z 2. jednání ve věci Letecká záchranná služba a heliport ZZS OK***
Čas: 1. 3. 2017 od 10:30 hodin
Místo: areál heliportu letecké záchranné služby, Hněvotínská 60, Olomouc

***Záznam z jednání ve věci Letecká záchranná služba a heliport ZZS OK***

Čas: 23. 1. 2017 od 11:30 hodin
Místo: areálu heliportu letecké záchranné služby, Hněvotínská 60, Olomouc
Přítomni: dle prezenční listiny

Předmětem jednání byl provoz na heliportu letecké záchranné služby v Olomouci na Hněvotínské ulici ve vztahu k projektu VILA PARK OLOMOUC.

***Závěry jednání jsou následující:***

a) heliport musí umožnit i provoz v noci
b) je třeba zvážit přemístění současných vzletových a přistávacích ploch v rámci stávajícího areálu heliportu
c) je třeba respektovat v co největší možné míře převažující směry větru na heliportu (vzhledem k nutným podmínkám pro vzlety i přistání)
d) stávající jižní vzletový a přistávací koridor zůstane zachován, ale pouze pro denní lety (potom stačí délka 200 m a sklon 1:4), tato možnost bude znamenat omezení pro výšku některých nejbližších plánovaných staveb
e) pro noční lety by mohl být doplněn západní koridor, s tím souvisí otázka konkrétního určení způsobu využití pozemku na západ od heliportu (kde by mělo být veřejné prostranství, není však nutné, aby šlo konkrétně o dětské hřiště, je možná např. nízká veřejná zeleň)
f) jako další variantu je možné zvážit případné přesměrování dosavadního severního koridoru na severovýchod (pokud jsou pouze dva koridory, musejí svírat úhel nejméně 120°, nasměrování na severovýchod znamená možné problémy zejména s dalšími okolními vlastníky)
g) úvaha o koridoru na jihovýchod se střetává s oblastí hřbitova, kde se chystá projekt revitalizace, případné kácení dřevin by bylo problematické
h) cenu případných prací v souvislosti novým koridorem lze odhadovat cca 4 mil. Kč
i) koridor v novém směru znamená mimo jiné nové územní řízení s rizikem, že dotčení vlastníci mohou opravnými prostředky případně i soudní obranou značně komplikovat a prodlužovat proces přípravy

***Konkrétní opatření:***

1. firma AGA – Letiště zašle cenovou nabídku na zpracování studie možných řešení heliportu (termín: 27. 1. 2017)
2. firma AGA - Letiště zadá body v okolí heliportu, které je nutné geodeticky zaměřit (termín: 27. 1. 2017)
3. firma GEMO zajistí geodetické zaměření bodů určených pod bodem 2. (termín: 31. 1. 2017)
4. studii řešení heliportu objedná a náklady na studii hradí firma GEMO
5. firma AGA – Letiště zpracuje studii, v ní budou možné varianty řešení (termín: 15. 3. 2017)

***Záznam z 2. jednání ve věci Letecká záchranná služba a heliport ZZS OK***

Čas: 1. 3. 2017 od 10:30 hodin

Místo: areálu heliportu letecké záchranné služby, Hněvotínská 60, Olomouc

Přítomni: MUDr. Ivo Mareš, MBA (člen Rady OK), Ing. Bohuslav Kolář, MBA (Krajský úřad OK), Mgr. Pavel Hanák (Krajský úřad OK), Ing. Jiří Doležel (Magistrát města Olomouce), Ing. Martin Luňáček (Magistrát města Olomouce), MUDr. Jan Weinberg, MBA (ZZS OK), Ing. Dalibor Lešenár (ZZS OK), Ing. Petr Vykopal (GEMO), Jiří Vejmelka (GEMO), Ing. Petr Čiviš (AGA – Letiště), Jan Čiviš (AGA – Letiště)

Předmětem jednání bylo upřesnění podmínek pro dopracování studie, kterou zpracovává AGA - Letiště, s.r.o., o heliportu letecké záchranné služby v Olomouci na Hněvotínské ulici ve vztahu k projektu VILA PARK OLOMOUC.

***Závěry jednání***

Nejprve byly vytipovány tři možnosti řešení, každá ve dvou variantách. Koridory pro vzlety a přistání, které by byly směřovány na východ nebo na severovýchod však nejsou reálné (vzhledem k současné i plánované zástavbě). Proto došlo k dohodě na těchto podmínkách:

a) ***stávající plocha FATO*** zůstane zachována

b) ***stávající koridor na severozápad*** (označován jako „C“) ve vazbě na stávající FATO zůstane zachován, je krytý vyhlášeným Ochranným pásmem (OP)

c) dosavadní koridor na jih ve vazbě na stávající FATO bude zrušen (bude zrušeno jemu příslušné OP, světelné vybavení FATO bude redukováno o přibližovací soustavu a o světelnou sestupovou soustavu

d) bude vybudována ***nová plocha FATO*** v rámci areálu heliportu, a to směrem severozápadním od stávající

e) od nové plochy FATO bude vymezen směrem ***na západ nový koridor*** (označován jako „A“), který bude uzpůsoben pro provoz i v noci

f) ve vazbě na novou plochu FATO bude vymezen směrem ***na jihovýchod nový koridor*** (označován jako „D“), který bude určen jen pro denní provoz (vzlety a přistání), jeho využití se předpokládá pouze v případě mimořádně nepříznivých povětrnostních podmínek, tzn. zcela výjimečně

g) variantně je možné navázání ***nového jihovýchodního koridoru*** „D“, na ***stávající plochu FATO***

h) nový koridor na západ „A“ resp. FATO k němu příslušné (nové FATO) bude muset mít kompletní světelné vybavení dle požadavků předpisu L 14H

i) bude potřeba zajistit ***možnost samostatně*** (střídavě) zapínat a vypínat ***osvětlení každého FATO zvlášť, konkrétní potřeba je zajistit osvětlení nového FATO se stávající osvětlenou TLOF nebo stávajícího FATO se stávajícím osvětleným TLOF)***

j) v oblasti jihovýchodního koridoru „D“ sice vznikla ***úvaha o vybudování rozhledny,*** šlo však jen o studii bez konkrétních důsledků

k) veškeré související ***náklady*** s dokumentací i realizací změn nese Technologický park a.s.

l) je třeba vyjasnit, ***kdo zajistí*** jednotlivé kroky – příprava dokumentace pro územní řízení a stavební povolení, související smlouvy a stanoviska, vydání rozhodnutí apod.

m) je třeba vyjasnit, kdo bude ***objednatel prací,*** jak by byl případně převeden pořízený majetek na kraj apod.

n) ***zrušení stávajícího ochranného pásma*** pro jižní koridor stávajícího FATO nemůže být k dřívějšímu termínu, než bude zřízeno nové FATO a zřízeny ***OP pro nové*** koridory na západ „A“ a na jihovýchod „D“

o) redukce světelné vybavení stávajícího FATO o přibližovací soustavu a o světelnou sestupovou soustavu bude možná, viz bod n)

p) ve studii je potřeba zapracovat i ***harmonogram*** všech souvisejících kroků

***Konkrétní opatření:***

1. firma AGA – Letiště zpracuje a předá studii (termín: 15. 3. 2017)
2. všichni zúčastnění sdělí své stanovisko ke studii Olomouckému kraji - na adresu: b.kolar@kr-olomoucky.cz (termín: 25. 3. 2017)
3. v návaznosti na projednání v Radě Olomouckého kraje bude sděleno stanovisko Olomouckého kraje (nejpozději do 15. 4. 2017)