

ДИРЕКТОРАТ  
ЦИВИЛНОГ  
ВАЗДУХОПЛОВСТВА  
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

BR 1/0-09-0012/2020-001  
22 DEC 2020

**ПЛАН ОРГАНИЗОВАЊА СИСТЕМА ТРАГАЊА ЗА ВАЗДУХОПЛОМ  
И СПАСАВАЊА ЛИЦА У ЦИВИЛНОМ ВАЗДУХОПЛОВСТВУ  
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**- ПЛАН ТРАГАЊА И СПАСАВАЊА -**

**ДЦВ-СТС-ПЛ-001**

Израдио:

Никола Шаранчић,  
шеф Спасилачко-координационог центра

Прегледао и  
сагласан:

Горан Јовичић, помоћник директора,  
Сектор подршке

Одобрио:

Мирјана Чизмаров, директор  
Директората цивилног ваздухопловства РС

Мастер копија

**НАМЕРНО ОСТАВЉЕНО ПРАЗНО**  
*INTENTIONALLY LEFT BLANK*

## САДРЖАЈ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1.0 ПРЕДМЕТ И ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>2.0 ОДГОВОРНОСТИ И ОВЛАШЋЕЊА</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>3.0 ВЕЗА СА ДРУГИМ ДОКУМЕНТИМА</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>4.0 ДЕФИНИЦИЈЕ И СКРАЋЕНИЦЕ</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>5.0 ОРГАНИЗАЦИЈА СИСТЕМА ТРАГАЊА ЗА ВАЗДУХОПЛОМ И<br/>СПАСАВАЊА ЛИЦА</b> .....   | <b>15</b> |
| 5.1 Циљ и улога организације система трагања за ваздухопловом и спасавања<br>лица у цивилном ваздухопловству .....                        | 15        |
| 5.2 Надлежности Директората .....   | 15        |
| 5.3 Област трагања и спасавања .....  | 16        |
| <b>6.0 СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНИ ЦЕНТАР</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>7.0 АНГАЖОВАНИ УЧЕСНИЦИ ОПЕРАЦИЈЕ ТРАГАЊА И<br/>СПАСАВАЊА</b> .....  | <b>20</b> |
| 7.1 Примарни учесници .....   | 21        |
| 7.2 Секундарни учесници .....   | 21        |
| 7.3 Спасилачко-координациони центри суседних држава .....   | 22        |
| 7.4 Волонтери и волонтерске организације .....  | 22        |
| 7.5 Центар за истраживање удеса и озбиљних незгода .....  | 22        |
| 7.6 Накнада трошкова ангажованих учесника током операције трагања и<br>спасавања .....  | 22        |
| <b>8.0 КОМУНИКАЦИЈА</b> .....   | <b>23</b> |
| <b>9.0 УЗБУЊИВАЊЕ</b> .....   | <b>24</b> |
| 9.1 Надлежност за проглашење узбуне .....   | 24        |
| 9.2 Извори узбуњивања СКЦ-а .....   | 24        |
| 9.3 Надлежна <i>ATS</i> јединица .....  | 25        |
| 9.4 Фазе узбуњивања ( <i>Emergency phase</i> - услови под којима се објављују<br><i>INCERFA</i> , <i>ALERFA</i> и <i>DETRESFA</i> ) ..... | 25        |
| 9.5 Садржај извештаја <i>ATS</i> јединице .....   | 26        |
| 9.6 Пријављивање ваздухопловног инцидента .....   | 27        |
| <b>10.0 ОПЕРАТИВНЕ МЕРЕ СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНОГ<br/>ЦЕНТРА</b> .....  | <b>28</b> |
| 10.1. Оперативне мере након проглашења фазе неизвесности ( <i>INCERFA</i> ).....  | 28        |
| 10.2 Оперативне мере након проглашења фазе узбуне ( <i>ALERFA</i> ) .....   | 30        |
| 10.3 Оперативне мере након проглашења фазе опасности ( <i>DETRESFA</i> ) .....  | 32        |
| 10.4 Спровођење операција трагања и спасавања .....   | 33        |
| 10.5 Трагање за ваздухопловом .....   | 41        |
| 10.6 Посебна ситуација у близини аеродрома.....   | 50        |
| 10.7 Зона забрањеног приступа на месту удеса ваздухоплова .....   | 51        |
| <b>11.0 АНГАЖОВАЊЕ И ПРИПРАВНОСТ ЈЕДИНИЦА КОЈЕ ДЕЖУРАЈУ<br/>ЗА ПОТРЕБЕ СКЦ</b> .....  | <b>53</b> |
| 11.1 <i>SAR</i> ваздухопловне јединице ( <i>Airborne SRU</i> ) .....  | 53        |
| 11.2 Копнене примарне спасилачке јединице .....   | 56        |
| 11.3 Начин ангажовања јединица које дежурају за потребе операције трагања<br>и спасавања .....  | 56        |

|   |           |
|---|-----------|
| 11.4 Начин ангажовања јединица које дежурају за потребе операције трагања и спасавања на територији суседних држава ..... | 59        |
| <b>12.0 ПОСТУПАЊЕ У ОПЕРАЦИЈАМА ТРАГАЊА И СПАСАВАЊА.....</b>  | <b>59</b> |
| 12.1 Поступци за одређивање надлежности СКЦ за покретање операције трагања и спасавања .....                              | 59        |
| 12.2 Поступци за одређивање обима операције трагања и спасавања.....  | 60        |
| 12.3 Поступци за ангажовање SAR јединица (SRU) за MINOR Операцију трагања и спасавања .....                               | 61        |
| 12.4 Поступци за ангажовање SAR јединица (SRU) за MAJOR Операцију трагања и спасавања .....                               | 62        |
| 12.5 Спасавање лица повређених у ваздухопловном удесу – важна упутства  | 63        |
| 12.6 Успостављање зоне забране летења око места удеса (издавање NOTAM - а).....   | 64        |
| 12.7 Опасне материја и опасности на месту удеса.....  | 65        |
| 12.8 Врсте противпожарне опреме и њихова употреба.....  | 68        |
| 12.9 Заштита олупине ваздухоплова и доказа на месту удеса.....  | 68        |
| <b>13.0 ОДЛУКА О ПРЕКИДУ ОПЕРАЦИЈЕ ТРАГАЊА И СПАСАВАЊА ..</b>   | <b>69</b> |
| 13.1 Привремена обустава операције трагања и спасавања.....   | 69        |
| 13.2 Завршетак операције трагања и спасавања.....   | 69        |
| <b>14.0 ИЗВЕШТАЈ И АНАЛИЗА .....</b>  | <b>70</b> |
| <b>15.0 CONTINGENCY план за функционисање система трагања и спасавања у Републици Србији.....</b>                         | <b>70</b> |
| <b>16.0 СПРОВОЂЕЊЕ ОБУКА И ВЕЖБИ .....</b>  | <b>71</b> |
| <b>17.0 РАДИО-ПРЕДАЈНИЦИ ЗА ЕМИТОВАЊЕ ПОЗИЦИЈЕ У СЛУЧАЈУ НУЖДЕ (ELT, EPIRB и PLB) .....</b>                               | <b>72</b> |
| 17.1 Тестирање радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде ....  | 73        |
| <b>18.0 КОНТАКТИ СА МЕДИЈИМА .....</b>  | <b>73</b> |
| <b>19.0 ПРИЛОЗИ.....</b>  | <b>75</b> |
| Додатак 1. Максимално време од откривања да је ваздухоплов у стању нужде до проглашавања неке од фаза узбуђивања.....     | 75        |
| Додатак 2. Адреса и контакт СКЦ Директората .....   | 76        |
| Додатак 3. Мапа области трагања и спасавања са секторима ALPHA, BRAVO и CHARLIE* .....                                    | 77        |
| Додатак 4. Категоризација SAR јединица .....  | 78        |
| Додатак 5. Могућности и опрема SAR ваздухопловних јединица (SRU).....   | 79        |
| Додатак 6. Образац - SITREPs – Извештај о ситуацији .....   | 80        |
| Додатак 7. Образац – Извештај СКЦ о операцији трагања и спасавања .....   | 82        |
| Додатак 8. Образац – Претполетни извештај СКЦ спасилачким ваздухопловима .....  | 84        |
| Додатак 9. Образац – Извештај посаде спасилачког ваздухоплова за СКЦ.....   | 85        |
| Додатак 10. Образац – Потврда захтева за ангажовање спасилачких јединица .....  | 86        |
| Додатак 11. Образац - Захтев за тестирање радио-предајника.....   | 89        |
| Додатак 12. Сигнали .....   | 90        |

**Списак дистрибуције документа:**

Мастер копија: помоћник директора, Сектор за трагање и спасавање  
Копија бр. 1: шеф Спасилачко-координационог центра  
Архива

Мастер копија, копија бр. 1 и копија за архиву се достављају у штампаном облику.  
Документ је доступан на дељеном директоријуму: <\\fshare\Public\IMS\СЕКТОР ЗА ТРАГАЊЕ И СПАСАВАЊЕ\СЕКТОРСКИ ПРИРУЧНИК, ПРОЦЕДУРЕ ПЛАН И ПРОГРАМ НА НИВОУ СЕКТОРА>

**Табела-1 Запис о измена:**

| Број измене | Датум примене  | Измењене стране |
|-------------|----------------|-----------------|
| 00          | 18.12.2020. г. | све             |

**Табела-2 Списак важећих страна:**

| Страна | Број издања/измене | Датум примене  | Страна | Број издања/измене | Датум примене  |
|--------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|
| 1      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 25     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 2      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 26     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 3      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 27     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 4      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 28     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 5      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 29     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 6      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 30     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 7      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 31     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 8      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 32     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 9      | 01/00              | 18.12.2020. г. | 33     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 10     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 34     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 11     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 35     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 12     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 36     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 13     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 37     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 14     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 38     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 15     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 39     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 16     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 40     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 17     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 41     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 18     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 42     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 19     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 43     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 20     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 44     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 21     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 45     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 22     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 46     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 23     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 47     | 01/00              | 18.12.2020. г. |
| 24     | 01/00              | 18.12.2020. г. | 48     | 01/00              | 18.12.2020. г. |

|    |       |                |    |       |                |
|----|-------|----------------|----|-------|----------------|
| 49 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 74 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 50 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 75 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 51 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 76 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 52 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 77 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 53 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 78 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 54 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 79 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 55 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 80 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 56 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 81 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 57 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 82 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 58 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 83 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 59 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 84 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 60 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 85 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 61 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 86 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 62 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 87 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 63 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 88 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 64 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 89 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 65 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 90 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 66 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 91 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 67 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 92 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 68 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 93 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 69 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 94 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 70 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 95 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 71 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 96 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 72 | 01/00 | 18.12.2020. г. | 97 | 01/00 | 18.12.2020. г. |
| 73 | 01/00 | 18.12.2020. г. |    |       |                |

## 1.0 ПРЕДМЕТ И ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије (у даљем тексту: Директорат) усваја План организовања система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству Републике Србије (у даљем тексту: План трагања и спасавања), којим се описује и дефинише начин организовања и управљања и функционисања система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству у Републици Србији.

План трагања и спасавања се примењује за покретање и вођење операција трагања и спасавања на територији Републике Србије, а може се примењивати и на територији друге државе ако је то предвиђено међународним уговором закљученим са том државом. Такође, План трагања и спасавања се односи и на органе друге државе надлежне за трагање и спасавање који учествују у операцијама трагања и спасавања на територији Републике Србије, а у складу са Међународним уговорима.

План трагања и спасавања је израђен на основу Закона о ваздушном саобраћају Републике Србије, Уредбе о начину на који се ангажују учесници у трагању за ваздухопловом и спасавању лица у цивилном ваздухопловству, Правилника о пружању услуга трагања за ваздухопловом и спасавања лица, а који су усклађени са међународним стандардима и препорученом праксом у области трагања и спасавања.

Објављивањем овог Плана трагања и спасавања, престаје да важи План и програм организовања трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству Републике Србије из 2006. године (број 6/13-01-0003/2006-001 од 27.11.2006. године).

План ће се ажурирати једном годишње, у децембру текуће године. У случају значајних промена по функционисање система трагања и спасавања, План се може ажурирати раније у току године.

## 2.0 ОДГОВОРНОСТИ И ОВЛАШЋЕЊА

План трагања и спасавања се примењује у раду Сектора за трагање и спасавање Директората и свих ангажованих учесника и субјеката током свог ангажовања у систему трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству Републике Србије.

## 3.0 ВЕЗА СА ДРУГИМ ДОКУМЕНТИМА

- Закон о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС“, бр. 73/10, 57/11, 93/12, 45/15, 66/15 - др. закон, 83/18 и 9/20);
- Уредба о начину на који се ангажују учесници у трагању за ваздухопловом и спасавању лица у цивилном ваздухопловству („Службени гласник РС“, број 93/15);
- Правилник о пружању услуга трагања за ваздухопловом и спасавања лица („Службени гласник РС“, бр. 96/15 и 40/16); ;
- Правилник о пружању услуга контроле летења и услуга узбуњивања (Службени гласник РС, бр. 15/16 и 70/16);

- Конвенција о међународном цивилном ваздухопловству (Чикашка конвенција);
- Анекс 12 - Чикашке конвенције (*Search and Rescue*), као и анекси:
  - o 2 (*Rules of Air*),
  - o 3 (*Meteorological Services*),
  - o 6 (*Operation of aircraft and helicopters*),
  - o 10 (*Communications*),
  - o 11 (*Air Traffic Services*),
  - o 13 (*Aircraft Accident Investigation*),
  - o 14 (*Aerodrome and Heliport Design and Operations*) и
  - o 17 (*Security and Unlawful Interference*);
- ИСАО Документ 9731 - Приручници Анекса 12, „*IAMSAR manual*“ - делови I, II и III;
- Споразуми са ангажованим учесницима система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству.

#### 4.0 ДЕФИНИЦИЈЕ И СКРАЋЕНИЦЕ

Дефиниције који се користе у овом Плану трагања и спасавања, као и током операције трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству имају следеће значење:

1. **ИКАО (*International Civil Aviation Organization*)** је међународна организација цивилног ваздухопловства;
2. **Конвенција о међународном цивилном ваздухопловству (Чикашка конвенција)** је међународни уговор из 1944. године, којим је успостављена специјализована организација Уједињених нација Међународна организација цивилног ваздухопловства (*ICAO*), чија је улога да креира и модернизује стандарде и препоруке у међународном ваздухопловству, а са циљем да се обезбеди безбедан, ефикасан и уређен развој ваздухопловства;
3. **Анекс 12 (Трагање и спасавање)** је прилог 12 Чикашке конвенције који дефинише стандарде и препоруке за уређење система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству;
4. **Међународни *Cospas-Sarsat* програм (*Cospas-Sarsat*)** је непрофитна међувладина организација која управља глобалним сателитским системом за откривање и лоцирање активираних предајника за случај нужде (*ELT, EPIRB, PLB*) и прослеђује информације надлежним спасилачко-координационим центрима;
5. **Терминал локалног корисника (*Local User Terminal - LUT*)** - земаљска пријемна станица која прима одговарајуће сигнале предајника преко сателита *Cospas-Sarsat* система и прослеђује их надлежним контролним центрима мисије *Cospas-Sarsat* система;
6. **Контролни центар мисије *Cospas-Sarsat* (*Mission Control Centre - MCC*)** – је део *Cospas-Sarsat* система и његова улога је да након прихваћене бинарне поруке узбуђивања од *LUT* или осталих контролних центара мисије исте дистрибуира одговарајућим спасилачким координационим центрима или другим контакт тачкама за трагање и спасавање;
7. **Спасилачки координациони центар (*Rescue Co-ordination Centre - RCC*)** - центар успостављен за координацију операција трагања и спасавања и ефикасно



- организовање трагања и спасавања у случајевима ваздухопловних ванредних ситуација у области трагања и спасавања које покрива;
8. **Спасилачко-координациони подцентар за трагање и спасавање (*Rescue-Sub Centre - RSC*)** - центар подређен спасилачко-координационом центру, успостављен за спровођење утврђених мера у складу са специфичностима и карактеристикама територије одређене државе;
  9. **Јединствени контакт за трагање и спасавање (*Search and Rescue Point of Contact -SPOC*)** - Спасилачки координациони центар и остали субјекти који могу прихватити одговорност за примање података о узбуни од *Cospas-Sarsat* система како би се спасиле особе које се налазе у опасности;
  10. **Област трагања и спасавања (*Search and Rescue Region - SRR*)** - је простор дефинисаних димензија у којем се обезбеђују услуге трагања за ваздухопловом и спасавања лица, у складу са *RANP*;
  11. **RNAP (*Regional Air Navigation Plan*)** је регионални план за ваздушну пловидбу и документ је *ICAO* који садржи детаљне информације у вези средстава, услуга и процедура потребних за међународну ваздушну пловидбу, у оквиру одређеног географског подручја;
  12. **ELT (*Emergency Locator Transmitter*)** је ваздухопловни радио предајник за откривање позиције у случају невоље и преношење сигнала за навођење;
  13. **EPIRB (*Emergency Position Indication Radio Beacon*)** је пловни радио предајник за откривање позиције у случају невоље;
  14. **PLB (*Personal Locator Beacon*)** је лични радио предајник за откривање позиције у случају нужде и преношење сигнала за навођење;
  15. **Трагање за ваздухопловом и спасавање лица** је систем мера и поступака који се предузимају да би се пронашло место удеса ваздухоплова, спасила лица која су повређена у удесу или која је удес довео у опасност, пружила им се прва медицинска помоћ и она збринула на безбедно место.
  16. **Операција трагања и спасавања** је покренута активност у цивилном ваздухопловству која се спроводи од стране спасилачко-координационог центра која укључује мере и поступке да би се пронашло место удеса ваздухоплова, спасила лица која су повређена у удесу или која је удес довео у опасност, пружила им се прва медицинска помоћ и она збринула на безбедно место;
  17. **Трагање (*Search*)** - операција координирана из Спасилачко-координационог центра или подручног центра за спасавање коришћењем расположивог људства и средстава за лоцирање особа у опасности;
  18. **Спасавање (*Rescue*)** – предузимање мера и поступака на спасавању особа у опасности и пружању прве медицинске помоћи од стране медицинског и другог особља на месту несреће и збрињавање на сигурно место;
  19. **План трагања и спасавања (*Search and Rescue Plan*)** – доноси Координатор операције трагања и спасавања у Спасилачко-координационом центру где се утврђује начин спровођења операције трагања и спасавања;
  20. **Зона трагања (*Search Area*)** је подручје, одређено од стране Спасилачко-координационог центра, које треба бити претражено. У случају потребе ово подручје може бити подељено у неколико мањих зона у циљу додељивања посебних задатака различитим учесницима који су укључени у операцију трагања и спасавања;

21. **Оптимални реон трагања (*Optimal Search Area*)** - реон трагања који ће обезбедити највећу вероватноћу успеха када се трага према унапред дефинисаним планом трагања и са расположивим начинима трагања;
22. **Могућа зона (*Possibility Area*)** - најмањи простор у којем је могуће пронаћи све преживеле или локације објекта трагања;
23. **Објекат или објекти за којима се трага (*Search Object or Search Objects*)** - ваздухоплов који је нестало или је у опасности, преживели, и докази на које се трагање односи;
24. **Средства трагања и спасавања (*Search and Rescue Facility*)** - мобилни ресурси, укључујући и одређену опрему трагања и спасавања која се користи за извршавање операција трагања и спасавања;
25. **Спасилачка јединица (*Search and Rescue Unit - SRU*)** - јединица састављена од обученог особља и опремљена потребном опремом за ефикасно спровођење операција трагања и спасавања;
26. **Координатор трагања и спасавања (*Search and Rescue Co-ordinator-SC*)** - једна или више особа у држави које су задужене за обезбеђивања услова са организацију система трагања и спасавања у земљи.
27. **Координатор операције трагања и спасавања (*SMC - SAR Mission Coordinator*)** је привремено додељена дужност руководећем дежурном у СКЦ или запосленом кога руководиоца СКЦ одреди да обавља дужност Координатора операције трагања и спасавања, са задужењима за покретање и ефикасну координацију операције трагања и спасавања;
28. **Координатор у зони трагања (*OSC - On Scene Coordinator*)** је привремено додељена дужност од стране Координатора операције трагања и спасавања, ангажованом учеснику у операцији трагања и спасавања, са задужењима за сигурну и безбедну координацију учесника на терену, као и за извештавање Спасилачко-координационог центра о ситуацији у зони трагања;
29. **Извештај о ситуацији (*Situation Report - SITREP*)** - извештај о ситуацији којим се преносе информације између Спасилачко-координационог центра Србије и свих учесника у трагању и спасавању, а које се односе на одређени ваздухопловни ванредни догађај, односно операцију трагања и спасавања.
30. **Фаза нужде (*Emergency Phase*)** - општи термин који означава фазу неизвесности, фазу узбуне или фазу опасности;
31. **Фаза неизвесности (*Uncertainty phase - INCERFA*)** је ситуација у којој постоји неизвесност у погледу безбедности ваздухоплова и особа у њему;
32. **Фаза узбуне (*Alert Phase - ALERFA*)** је ситуација у којој постоји бојазан за безбедност ваздухоплова и особа у ваздухоплову;
33. **Фаза опасности (*Distress Phase - DETRESFA*)** је ситуација у којој постоји основана сумња да ваздухоплову и особама у њему прети озбиљна и непосредна опасност, или да ваздухоплову треба пружити неодложну помоћ;
34. **Лажна узбуна (*False Alert*)** - ситуација када Спасилачко-координациони центар прими информацију о могућем ваздухопловном ванредном догађају, а провером се утврди да није потребно активирати остале елементе система трагања и спасавања;
35. **Догађај (*Occurrence*)** - је оперативни прекид, квар, грешка или друго неправилно стање које утиче или је могло да утиче на безбедност лета, али које није довело до удеса или озбиљне незгоде;

36. **Удес ваздухоплова (Accident)** - је догађај који је повезан с коришћењем ваздухоплова и који се десио, ако је реч о ваздухоплову са посадом, од укрцавања лица у ваздухоплов ради намераваног лета до искрцавања лица из ваздухоплова, или, ако је реч о ваздухоплову без посаде, од тренутка када је ваздухоплов спреман да се покрене у сврху лета до тренутка када се заустави на крају лета и када се угаси основна погонска група, при чему је настала било која од следећих последица:

1) смрт или тешка телесна повреда лица услед боравка у ваздухоплову, и директног контакта с делом ваздухоплова, укључујући и делове који су се одвојили од ваздухоплова, или услед директне изложености издувном млазу млазног мотора, изузев када су смрт или тешка телесна повреда наступили као последица природних узрока, самоповређивања, када су их проузроковала друга лица или када су задесили „слепе путнике” који су се скривали изван делова који су на располагању путницима и посади;

2) оштећење ваздухоплова, отказ његове структуре који негативно делује на јачину структуре или карактеристике лета ваздухоплова или захтева већу поправку или замену оштећене компоненте, изузев отказа или оштећења мотора када је оштећење ограничено на један мотор (укључујући његове капотаже или агрегате) или изузев оштећења елиса, крајева крила, антена, сонди, лопатица, гума, кочница, точкова, аеродинамичке оплате, панела, врата стајног трапа, ветробрана, оплате ваздухоплова (као што су мала удубљења или мали отвори) или мањих оштећења на лопатицама главног ротора или на лопатицама репног ротора, стајног трапа и оних оштећења која су настала дејством града или ударом птица (укључујући и рупе на радарској куполи);

3) ваздухоплов је нестало или му није могуће прићи.

37. **Озбиљни инцидент (Serious Incident)** - догађај који укључује околности које указују да је могло доћи до несреће;

38. **Ditching** - Присилно слетање ваздухоплова на воду;

39. **Центар обласне контроле (Air Traffic Control Center - ATCC)** - надлежна јединица контроле ваздушног саобраћаја која је успостављена у сврху обављања контроле ваздушног саобраћаја за контролисане летове у контролисаним подручјима која су под њеном надлежношћу;

40. **Аеродромски контролни торањ (Aerodrome Control Tower)** - је јединица успостављена за пружање услуге контроле летења за аеродромски саобраћај;

41. **Аеродромски саобраћај (Aerodrome traffic)** је сваки саобраћај на маневарским површинама аеродрома, укључујући и све ваздухоплове који лете у његовој близини;

42. **Алтернативни аеродром (Alternate aerodrome)** је аеродром према којем ваздухоплов може да настави лет ако даљи лет према аеродрому одредишта није могућ или се не препоручује. Алтернативни аеродроми могу да буду:

(1) **алтернативни аеродром за аеродром полетања (Take-off alternate)** је алтернативни аеродром на који ваздухоплов може да слети уколико то постане неопходно непосредно након полетања, а није могуће слетање на аеродром полетања;

- (2) алтернативни аеродром на рути (*En-route alternate*) је аеродром на који ваздухоплов може да слети ако дође до ванредног стања или стања нужде у току лета на рути;
- (3) алтернативни аеродром за аеродром одредишта (*Destination alternate*) је алтернативни аеродром према коме ваздухоплов може да настави лет ако слетање на аеродром одредишта није могуће или се не препоручује;
43. **Апсолутна висина** (*Altitude*) је вертикална удаљеност нивоа, тачке или објекта који се сматра тачком, мерено од средњег нивоа мора (*MSL*);
44. **Аутоматски зависни надзор-емисија** (*ADS-B -Automatic dependent surveillance – broadcast*) је начин на који ваздухоплови, возила на аеродрому и други објекти могу да емитују и/или примају податке, као што су идентификација, позиција и додатне податке, према потреби, емитовањем дата линком;
45. **VFR** је скраћеница која се употребљава да означи правила визуелног летења;
46. **VFR лет** (*VFR flight*) је лет изведен у складу са правилима визуелног летења;
47. **IFR** је скраћеница која се употребљава да означи правила инструменталног летења;
48. **IFR лет** (*IFR flight*) је лет изведен у складу са правилима инструменталног летења;
49. **Услуга узбуњивања** (*Alerting service*) је услуга која се пружа у сврху обавештавања надлежних организација о ваздухоплову у стању нужде, ради покретања акције трагања и спасавања и пружања помоћи тим организацијама, ако је то потребно;
50. **Тачка узбуњивања** (*Alerting Post*) – средство намењено за посредовање између особе/ваздухоплова који је прогласио узбуну, надлежне АТС јединице и Спасилачко-координационог центра;
51. **Центар за информисање у лету** (*Flight Information Centre - FIC*) - центар оспособљен да обезбеди информације у лету;
52. **Област информисаности у лету** (*Flight Information Region-FIR*) - ваздушни простор одређених димензија у коме се пружају услуге информисања у лету и обавља узбуњивање;
53. **Контрола ваздушног саобраћаја** (*Air Traffic Control Service-ATC*) - услуга у сврху спречавања судара ваздухоплова у ваздуху и на маневарским површинама аеродрома, између ваздухоплова и возила те између ваздухоплова и осталих препрека на маневарским површинама аеродрома, као и у сврху сигурног, редовног и несметаног одвијања ваздушног саобраћаја;
54. **Прилазна контрола** (*Approach Control Service*) - услуга контроле ваздушног саобраћаја која се обавља за контролисане летове у доласку или одласку;
55. **Услуге у ваздушном саобраћају** (*Air traffic service, ATS*) је општи назив који може да упућује на услугу информисања ваздухоплова у лету (*flight information service*), услугу узбуњивања (*alerting service*), саветодавну услугу у ваздушном саобраћају (*air traffic advisory service*) или услугу контроле летења (обласна, прилазна или аеродромска контрола летења);
56. **База облака** (*Ceiling*) је растојање од тла или воде до доње границе најнижег слоја облака испод 6.000 m (20.000 ft) који покрива више од половине неба;
57. **Јединица** (*Unit*) - организација која обезбеђује извршење одређене услуге;
58. **Летелица** (*Craft*) - ваздухоплов било које врсте и величине;
59. **Капетан** (*Captain*) - вођа ваздухоплова;
60. **Вођа ваздухоплова** (*Pilot-in-Command*) - пилот одговоран за управљање и безбедност ваздухоплова током лета и на земљи;

61. **Одређивање правца трагања према радио таласима (*Direction Finding-DF*)** – радиодетерминација коришћењем пријема радио таласа, у сврху одређивања смера странице или објекта;
62. **Служба информисања у лету (*Flight Information Service - FIS*)** - служба која је успостављена у циљу давања савета и обавештења корисних за безбедно и ефикасно одвијање летења;
63. **План лета (*Flight Plan - FPL*)** - скуп информација о намераваном лету, или делу лета ваздухоплова, које се подносе у писаном облику, надлежној контроли ваздушног саобраћаја;
64. **Ниво лета (*Flight level, FL*)** је површина константног атмосферског притиска која се одређује у односу на утврђену стандардну вредност притиска (1013,2 hPa), одвојена од других таквих површина одређеним интервалима притиска;
65. **Видљивост (*Visibility*)** у ваздухопловству подразумева веће од следећа два растојања:
  - (1) највеће растојање са ког се црни објекат погодних димензија, смештен близу земље, може видети и препознати када се посматра наспрам светле позадине;
  - (2) највеће растојање са ког се у околини могу видети и идентификовати светла јачине 1.000 cd наспрам неосветљене позадине;
66. **Опште комуникације (*General Communications*)** - оперативна и отворена веза за кореспонденцију - размену осталих порука послатих или примљених путем радио везе а које нису у вези са хитности, несрећом, нити су безбедносне поруке;
67. **Глобални позициони систем (*Global Positioning System - GPS*)** - посебна и специфична сателитска мрежа коришћена за везу са мобилном опремом да одреди њену прецизну позицију;
68. **Глобални позициони систем (*ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система- GLONASS*)** - посебна и специфична сателитска мрежа коришћена за везу са мобилном опремом са циљем да одреди њену прецизну позицију;
69. **Сигнал узбуне „MAYDAY- MAYDAY- MAYDAY“** – је међународно дефинисан сигнал за ваздухоплов у нужди, који се користи у средствима радио комуникације;
70. **Сигнал узбуне „PAN PAN - PAN PAN - PAN PAN“** – је међународно дефинисан сигнал за случај када постоји опасност за ваздухоплов или особе на ваздухоплову, који се користи у средствима радио комуникације;
71. **Код транспондера „Squawk Codes“:**
  - **7700** – Ваздухоплов у стању нужде;
  - **7600** – Прекид у радио комуникацији са ваздухопловом;
  - **7500** – Отмица ваздухоплова;
72. **121,5 MHz** – радио фреквенција за случај опасности, користи се и као сигнал за навођење („*Homing signal*“) за *DF* опрему;
73. **123,1 MHz** – радио фреквенција за комуникацију у случају опасности, за све учеснике у операцији трагања и спасавања;
74. **243,0 MHz** – радио фреквенција за случај опасности за војне ваздухоплове;
75. **406,0-406,1 MHz** – радио фреквенција за радио предајнике који емитују сигнал у случајну нужде (*ELT, EPIRB, PLB*) које детектује *Cospas-Sarsat* сателитски систем;
76. **СВС** – спасилачко ватрогасна служба на аеродрому;
77. **СМО** – служба медицинског обезбеђења на аеродрому.

Скраћенице које се могу користити у раду и током међународне комуникације:

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>A/C</i>           | <i>Aircraft</i>  |
| <i>AAIC</i>          | <i>Aircraft Accident Investigation Center</i>  |
| <i>ACC</i>           | <i>Air Control Centre</i>  |
| <i>ACT</i>           | <i>Airport Control Tower</i>   |
| <i>AFOC</i>          | <i>Air Force Operation Centre</i>  |
| <i>AFTN</i>          | <i>Aeronautical Fixed Telecommunication Network</i>  |
| <i>CAD</i>           | <i>Civil Aviation Directorate of the Republic of Serbia</i>  |
| <i>CASEVAC</i>       | <i>Casualty Evacuation</i>   |
| <i>COSPAS-SARSAT</i> | <i>COsmicheskaya Sistyema Poiska Ayariynich Sudoy - Search And Rescue Satellite-Aided Tracking</i> |
| <i>DF</i>            | <i>Direction Finding</i>   |
| <i>ELT</i>           | <i>Emergency Locator Transmitters</i>  |
| <i>EPIRB</i>         | <i>Emergency Position-Indicating Radio Beacon</i>  |
| <i>FIR</i>           | <i>Flight Information Region</i>   |
| <i>H/C</i>           | <i>Helicopter</i>  |
| <i>HEL-M</i>         | <i>Helicopter Medium</i>   |
| <i>HLS</i>           | <i>Helicopter Landing Spot</i>   |
| <i>IAMSAR</i>        | <i>International Aeronautical Maritime Search And Rescue</i>                                       |
| <i>ICAO</i>          | <i>International Civil Aviation Organisation</i>   |
| <i>IMO</i>           | <i>International Maritime Organisation</i>   |
| <i>LDG</i>           | <i>Landing</i>   |
| <i>MEDEVAC</i>       | <i>Medical Evacuation</i>  |
| <i>MEDICO</i>        | <i>Medical Consultation</i>  |
| <i>MFA</i>           | <i>Ministry of Foreign Affairs</i>   |
| <i>MM</i>            | <i>Mass Media</i>  |
| <i>MRG</i>           | <i>Medium Range</i>  |
| <i>MRO</i>           | <i>Mass Rescue Operation</i>   |
| <i>NM</i>            | <i>Nautical Miles</i>  |
| <i>NSRP</i>          | <i>National Search and Rescue Plan</i>   |
| <i>OSC</i>           | <i>On Scene Coordinator</i>  |
| <i>PHU</i>           | <i>Police Helicopter Unit</i>  |
| <i>PLB</i>           | <i>Personal Locator Beacon</i>   |
| <i>POC</i>           | <i>Police Operation Centre</i>   |
| <i>RB</i>            | <i>Rescue Boat</i>   |
| <i>RCC</i>           | <i>Rescue Coordination Centre</i>  |
| <i>RP</i>            | <i>River Police</i>  |
| <i>SAR</i>           | <i>Search and Rescue</i>   |
| <i>SITREP</i>        | <i>Situation Report</i>  |
| <i>SMC</i>           | <i>SAR Mission Coordinator</i>   |

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| SPC | <i>Special Command</i>            |
| SRG | <i>Short Range</i>                |
| SRR | <i>Search &amp; Rescue Region</i> |
| SRU | <i>Search and Rescue Unit</i>     |
| T/O | <i>Take off</i>                   |
| TMA | <i>Terminal Manoeuvring area</i>  |

Додатне скраћенице и акроними који се најчешће користе у области трагања и спасавања, налазе се у Зборнику ваздухопловних информација (*Aeronautical Information Publication*), GEN 2.2. и IAMSAR приручнику о трагању и спасавању (*ICAO - Doc. 7333-An/859*);

## 5.0 ОРГАНИЗАЦИЈА СИСТЕМА ТРАГАЊА ЗА ВАЗДУХОПЛОМ И СПАСАВАЊА ЛИЦА

### 5.1 Циљ и улога организације система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству

Циљ и улога организације система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству је, сходно преузетим међународним обавезама, да се уз максималну ефикасност и координисану планску активност расположивих ресурса обезбеди проналажење ваздухоплова у опасности и спасавање особа и добара у њему, у најкраћем могућем року, као и превоз повређених након удеса до безбедног места, а уколико је потребно и до одговарајуће медицинске установе како би се повређеном пружио потребна помоћ.

Организација обухвата учествовање свих релевантних организација и служби у држави у складу са законским у и подзаконским актима, а према усвојеним међународним стандардима и препорученом праксом.

Ефикасност организације система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству зависи од брзине лоцирања ваздухоплова који је доживео удес и спасавања преживелих, независно од конфигурације терена.

Поред потребе да се ставе на располагање сва расположива средства, неопходна за спровођење операција трагања за ваздухопловом и спасавања лица (у даљем тексту: операција трагања и спасавања), организација система захтева и координисане активности у циљу:

- правовремено покретање операције трагања и спасавања;
- коришћење примарних ваздухоплова и копнених спасилачких јединица за спровођење операције трагања и спасавања;
- коришћење осталих расположивих средстава на копну и воденим површинама;
- коришћење медицинских средстава за помоћ унесрећенима;
- коришћење медицинских установа за збрињавање унесрећенима;

### 5.2 Надлежности Директората

Директорат је надлежан за израду Плана трагања и спасавања у складу са међународним стандардима, препорученом праксом и важећим законима и регулативом. План трагања и спасавања се објављује на интернет презентацији Директората.

Директорат је надлежан и за:

- Планирања, предлагања, организовања система и анализа стања у области пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству и извештавање о наведеном;
- Комуникације, кооперације и координације са овлашћеним представницима државних органа и других субјеката надлежних за пружање услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству;
- Сарадње са међународним организацијама цивилног ваздухопловства у области пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству, сарадња са службама трагања и спасавања суседних земаља;
- Предлагања програма, докумената, оперативних процедура, мера и поступака у области пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству, као и послови израде предлога Плана и програма организовања пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству;
- Надзора над Спасилачко-координационим центром и другим учесницима и субјектима у систему пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству;
- Планирање и организовање вежби трагања и спасавања и учешће у евалуацији вежби;
- Планирања, предлагања, организовања обука, стручног оспособљавања људства у области пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству;
- ажурирања националне и међународне базе радио предајника 406 MHz;
- Организовања Спасилачко координационог центра;
- Финансирање трошкова услуга примарних спасилачких јединица у складу са Начелима за утврђивање основице цене за рутне накнаде и обрачунавање јединичних тарифа Евроконтрола (*Principles for establishing the cost-base for en route charges and the calculation of the unit rate European Organisation for the safety of air naviagion*);

Директорат, сходно IAMSAR приручнику део 3, може дефинисати спецификацију потребне опреме за трагање и спасавање коју сви учесници морају да поседују.

### 5.3 Област трагања и спасавања

Закон о ваздушном саобраћају Републике Србије (у даљем тексту: Закон) уређује област трагања и спасавања. Трагање и спасавање се спроводи у дефинисаној области трагања и спасавања која обухвата територију Републике Србије, а може да обухвати и територију друге државе ако је то предвиђено међународним уговором закљученим са том државом.

У складу са међународним уговором из става 1, орган друге државе надлежан за трагање и спасавање може учествовати у операцијама трагања и спасавања на територији Републике Србије.



У дефинисаној области трагања и спасавања систем трагања и спасавања се спроводи на начин који је предвиђен Правилником о пружању услуга трагања за ваздухопловом и спасавања лица који је донео Директорат, као и у складу са међународним стандардима и препорученом праксом из Анекса 12 Чикашке конвенције и IAMSAR приручника.

Дефинисана област трагања и спасавања представљена је у Регионалном плану за ваздушну пловидбу (RANP).

Област трагања и спасавања Републике Србије обухвата FIR Београд, осим ваздушног простора Црне Горе, за који је надлежан Оперативно-комуникациони центар Министарства унутрашњих послова Црне Горе.

Како би се остварио рационалан распоред ресурса, средстава и јединица система трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству, остварило најбоље време прве реакције и долазак спасилачких јединица на место удеса, успоставила функционална координација расположивих јединица и постигли најбољи могући резултати, и да би се испоштовала Резолуција 1244 Уједињених нација као и Војно-технички споразум из Куманова, област трагања и спасавања подељена је на три сектора. У случају инцидента који захтева ангажовање већег броја учесника операције трагања и спасавања, биће употребљени сви расположиви ресурси, без обзира на то у ком сектору је до инцидента дошло.

Област трагања и спасавања је подељена на секторе ALPHA, BRAVO и CHARLIE.

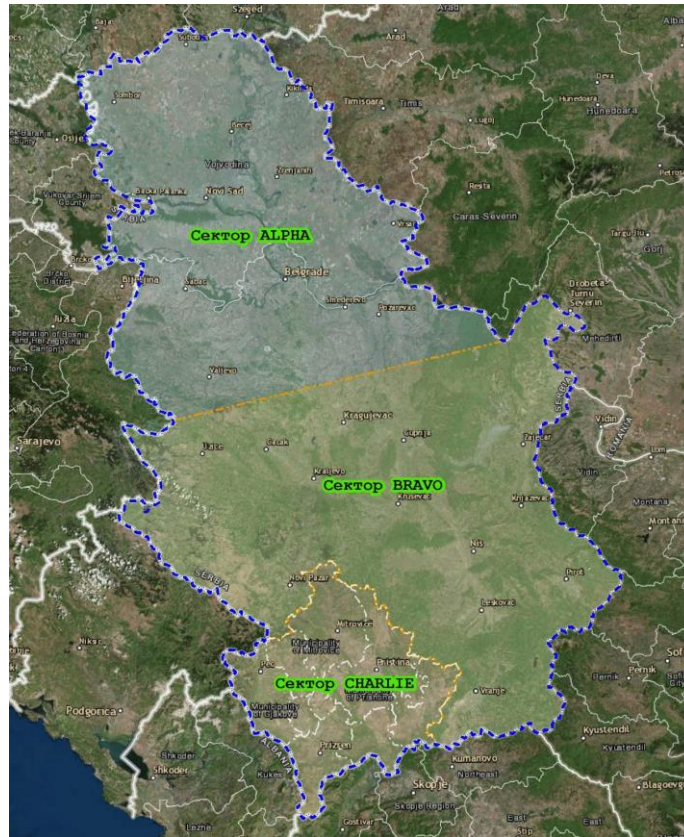
**Сектор ALPHA** обухвата северни део Републике Србије. Има површину од 35378 km<sup>2</sup>. Оивичен је са северне, источне и западне стране границом Републике Србије, а са јужне стране правом линијом од координата на истоку Србије 44°28'41,09" N, 22°10'38,36" E (код Доњег Милановца), до координата на западу Србије 44°01'54,95" N, 19°36'51,54" E (место Рогачица).

За потребе прве реакције у Сектору ALPHA ангажована је Хеликоптерска јединица МУП Србије са седиштем на Аеродрому „Никола Тесла“ у Београду.

**Сектор BRAVO** обухвата централни део Републике Србије. Површина сектора је 42122 km<sup>2</sup>. Оивичен је са источне и западне стране границом Републике Србије, са северне стране правом линијом од координата на истоку Србије 44°28'41,09" N, 22°10'38,36" E (код Доњег Милановца), до координата на западу Србије 44°01'54,95" N, 19°36'51,54" E (место Рогачица) и са јужне стране административном линијом АП Косово и Метохија. За потребе прве реакције у Сектору BRAVO ангажоване су снаге за трагање ВС – 714. противоклопна хеликоптерска ескадрила, са седиштем на Аеродрому „Морава“ у Лађевцима и снаге за трагање и спасавање ВС – 119. мешовита хеликоптерска ескадрила, са седиштем на Аеродрому „Константин Велики“ у Нишу.

**Сектор CHARLIE** обухвата југозападни део Републике Србије. Површина коју обухвата износи 10915 km<sup>2</sup>. Оивичен је са западне и јужне стране границом Републике Србије, а са северне и источне стране административном линијом АП Косово и Метохија.

Према Резолуцији 1244 УН и Војнотехничким споразумом извођење операције трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству је у надлежности УНМИК и команданта КФОР.



Слика 1. Мапа области трагања и спасавања.

## 6.0 СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНИ ЦЕНТАР

Спасилачко-координациони центар (у даљем тексту: СКЦ) је стална организациона целина Директората, која се налази у оквиру Сектора за трагање и спасавање, која је одговорна за оперативно вођење операција трагања и спасавања.

СКЦ има просторије на аеродрому „Никола Тесла“, у згради „Торња“.

Особље СКЦ је обучено, оспособљено и квалификовано да планира, покрене, координира, води и анализира операције трагања и спасавања. Такође, особље СКЦ је обучено да користи сва расположива средства везе, информатичку опрему, софтвере за планирање и вођење операције трагања и спасавања која су им на располагању. Комуникацију може да води на српском и енглеском језику.

Према прихваћеним међународним стандардима и препорученом праксом Анекса 12, Спасилачки координациони центар је надлежан за:

- 1) пружање услуге трагања за ваздухопловом и спасавања лица 24 сата дневно у дефинисаној области трагања и спасавања у Републици Србији у складу са

- одредбама Закона, домаћим прописима, међународним стандардима и препорученом праксом;
- 2) оперативну комуникацију, координацију и сарадњу са ангажованим учесницима који имају споразум о сарадњи са Директоратом у области пружања услуге трагања и спасавања, као и са другим субјектима који учествују у систему трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству.
  - 3) сарадњу са спасилачко-координационим центрима суседних земаља, као и за оперативну сарадњу са међународним организацијама у области пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству;
  - 4) предлагање и реализацију вежби и обука, и стручног оспособљавања људства ангажованог у систему пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству;
  - 5) подношење извештаја о активностима и догађајима у систему пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству;

СКЦ поседује утврђену мрежу субјеката који у случају удеса могу допринети правовременом и ефикасном проналажењу унесређених особа и пружању адекватне медицинске помоћи и збрињавању настрадалих.

СКЦ је самосталан у вођењу операција трагања и спасавања, а за свој рад је одговоран помоћнику директора задужен за рад Сектора за трагање и спасавање Директората и директору Директората.

СКЦ своје активности у операцијама трагања и спасавања обавља у складу са Законом, подзаконским актима и прописима које доноси Директорат цивилног ваздухопловства.

СКЦ поседује комуникацијска средства, и одређене специфичне софтвере и опрему којима се прате операције трагања и спасавања. Ради успостављања поуздане и сигурне комуникације и координације са ангажованим учесницима и спасилачким јединицама, у СКЦ се налазе директне телефонске линије према оперативним центрима Министарства одбране и Министарства унутрашњих послова. За одржавање комуникације са Контролним центром мисије Cospas-Sarsat система, обезбеђен је терминал Аеронаутичке фиксне телекомуникационе мреже (AFTN), телефонска веза, факс и електронска пошта. СКЦ има на располагању ручне дигиталне радио примопредајнике (радиостанице) за комуникацију на дигиталном систему комуникације „Тетра“, на групама – SAR (за комуникацију са ваздухопловним јединицама за трагање и спасавање) и G-SAR (за комуникацију са земаљским јединицама за трагање и спасавање). У СКЦ се налази радио станица подешена за слушање на фреквенцији за случај нужде у ваздухопловству 121.500 MHz и радио станица за комуникацију преко канала за случај нужде на Аеродрому Никола Тесла са аеродромским службама - шефом смене аеродрома, амбулантом, ватрогасном јединицом, обезбеђењем, полицијом и др. СКЦ располаже и са ручним радио станицама на ваздухопловном радио опсегу, предвиђеним за комуникацију са спасилачким ваздухопловима на месту догађаја. За потребе тестирања, обуке и организовања вежби трагања и спасавања СКЦ је опремљен и са предајницима за случај нужде - ELT и PLB уређајем. Ради увида у ваздушни саобраћај у сваком тренутку, дежурни у СКЦ имају преглед ситуације у ваздушном простору Републике Србије.

У СКЦ се налазе топографске карте Области трагања и спасавања за коју је надлежан, као и прибор за рад на карти, ради планирања операције трагања и спасавања.

## 7.0 АНГАЖОВАНИ УЧЕСНИЦИ ОПЕРАЦИЈЕ ТРАГАЊА И СПАСАВАЊА

У складу са чланом 61. Закона услугу трагања за ваздухопловом и спасавање лица организује и надзире Директорат у складу са међународним стандардима и препорученом праксом.

Операције трагања и спасавања покреће и њом управља Директорат преко свога спасилачко- координационог центра.

У пружању услуге трагања за ваздухопловом и спасавања лица учествују министарства надлежна за послове одбране, унутрашње послове и послове здравља, органи општина, градова, града Београда и аутономних покрајина, специјализоване јединице за спасавање, аеродромске службе (спасилачко-ватрогасна служба и служба хитне медицинске помоћи), пружаоци услуга у ваздушној пловидби, јавна предузећа, здравствене установе, као и сва друга правна и физичка лица која могу да помогну.

Сходно одредбама Закона, Влада Републике Србије на предлог надлежног министарства донела је Уредбу о начину на који се ангажују учесници у трагању за ваздухопловом и спасавању лица у цивилном ваздухопловству Републике Србије (у даљем тексту: Уредба).

Ангажовање учесника у трагању и спасавању врши се на два начина:

- На основу споразума о пружању услуга трагања и спасавања, који Директорат закључује са тим учесницима,
- У складу са Законом и потписаним споразумима (аеродромске службе, пружаоци услуга у ваздушној пловидби и међународни Cospas-Sarsat програм ).

Ангажовање појединих учесника у трагању и спасавању, и то:

- 1) министарства надлежног за послове одбране;
- 2) министарства надлежног за унутрашње послове;
- 3) министарства надлежног за послове здравља;
- 4) органа аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе,

врши се у складу са оперативним процедурама које израђује Директорат и оперативним процедурама које израђују наведени учесници.

Учесници операција трагања и спасавања деле се на :

- Примарне учеснике и
- Секундарне учеснике

Сви Примарни учесници који учествују у операцијама трагања и спасавања имају обавезу да носе копију IAMSAR приручника део III током свог ангажовања. Копију IAMSAR приручника део III могу носити у папирној или електронској верзији. СКЦ, по потреби, упознаје Секундарне учеснике операције трагања и спасавања са неопходним одредбама IAMSAR приручника део III.

Сви спасилачки ваздухоплови који учествују операцијама трагања и спасавања морају бити опремљени са уређајем за лоцирање сигнала за навођење са радио-предајника за откривање позиције за случај нужде на 121,5 MHz и/или 406 MHz.

Сви учесници операције трагања и спасавања морају да:

- израде и прилагоде своје оперативне процедуре са овим Планом трагања и спасавања (односи се на оне извршиоце који имају обавезу да израде сопствене оперативне процедуре). Директорат може израдити и засебне оперативне процедуре за одређене учеснике које даље разрађују начине ангажовања и поступања. Додатне оперативне процедуре Директорат ће разменити за учесницима на које се те процедуре односе.
- одржавају спремност својих примарних јединица;
- обезбеде и одржавају адекватну количину медицинске опреме и материјала, сигналних уређаја и друге спасилачке и опреме за преживљавање.

## 7.1 Примарни учесници

Примарни учесници у трагању и спасавању се ангажују на основу споразума о пружању услуга трагања и спасавања који склапају са Директоратом. Споразумом се дефинишу људски и материјални ресурси који се стављају на располагање спасилачко-координационом центру за спровођење операција трагања и спасавања, као и за помоћ и подршку тим операцијама. Људски и материјални ресурси Примарних учесника морају бити на располагању 24/7 током целе године.

Примарни учесници у операцији трагања и спасавања, су учесници са којима је Директорат потписао споразуме о сарадњи су:

- Министарство унутрашњих послова;
- Министарство одбране;
- Министарство здравља (Клинички центри Србије и Ниша);
- Удружење Горске службе спасавања;
- Црвени крст Србије;

Ангажовани примарни учесници (било као службе ангажоване у операцијама трагања и спасавања на терену или као средство узбуњивања) сходно Закону и потписаним међународним уговорима су:

- учешће аеродромских служби на аеродромима „Никола Тесла“ и „Константин Велики“;
- пружаоца услуга у ваздушној пловидби SMATSA доо; и
- Међународног Cospas-Sarsat програм.

## 7.2 Секундарни учесници

Секундарни учесници трагања и спасавања су сви учесници који су наведени у Уредби, а са којима Директорат није потписао споразуме о сарадњи нити је начин њиховог ангажовања посебно дефинисан Законом.

Секундарни учесници могу учествовати у операцији трагања и спасавања и са доданим средствима и они нису у обавези да буду у стању сталне приправности за потребе

система трагања и спасавања. Ови учесници могу се ангажовати по захтеву СКЦ, пошто добију детаљан захтев (шта, кад, ко, како). Секундарни учесници могу бити:

- Органи аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе,
- Јавна предузећа и сва физичка и правна лица која могу да помогну,
- Аеро клубови, ваздухопловне организације и ваздухопловна удружења,
- Специјализоване јединице за спасавање.

Сви ангажовани Секундарни учесници морају се придржавати инструкција, упутстава и захтева СКЦ, односно Координатора операције трагања и спасавања. Ниједан учесник у операцији трагања и спасавања не сме самоиницијативно обављати самосталне операције трагања и спасавања у дефинисаној зони трагања.

### **7.3 Спасилачко-координациони центри суседних држава**

Сарадња са спасилачко-координационим центрима суседних држава биће регулисана билатералним споразумима између двеју држава, као и оперативним споразумима које закључује Директорат и надлежне власти за трагање и спасавање тих држава.

У складу са потврђеним међународним уговором и на позив Директората, органу надлежном за трагање и спасавање суседне државе могу бити поверене, делимично или у целини, услуге трагања и спасавања у Републици Србији.

У циљу унапређења сарадње са СКЦ суседних држава и стварања услова за њихово евентуално ангажовање у операцијама трагања и спасавања у Републици Србији у суседним областима трагања и спасавања, СКЦ је обавља комуникационе провере са спасилачко-координационим центрима суседних држава.

### **7.4 Волонтери и волонтерске организације**

Волонтерски спасилачки тимови могу учествовати у операцији трагања и спасавања, уз придржавање инструкција плана операције који издаје СКЦ.

Директорат је закључио споразуме о сарадњи са одређеним волонтерским спасилачким тимовима.

### **7.5 Центар за истраживање удеса и озбиљних незгода**

Директорат блиско сарађује са Центром за истраживање несрећа у саобраћају на пословима трагања и спасавања и истраживања удеса у цивилном ваздухопловству.

Након добијене потврде о удесу или озбиљној незгоди цивилног ваздухоплова, СКЦ прослеђује ту информацију Центру за истраживање несрећа у саобраћају (ААИС), у складу са законом који уређује истраживање несрећа у ваздушном саобраћају.

### **7.6 Накнада трошкова ангажованих учесника током операције трагања и спасавања**

Законом о ваздушном саобраћају Републике Србије дефинисано је да учесник у трагању за ваздухопловом и спасавању лица има право на накнаду стварних трошкова који су настали његовим учешћем у трагању и спасавању, од корисника ваздухоплова за којим се трагало или чији су путници и посада спасавани, у року од 90 дана од када кориснику ваздухоплова поднесе захтев за накнаду трошкова.

Ако корисник ваздухоплова не може да надокнади трошкове, они се исплаћују уз буџета Републике Србије.

Република Србија има право да од корисника ваздухоплова захтева враћање износа који је исплатила.

## 8.0 КОМУНИКАЦИЈА

Током припреме и вођења операција трагања и спасавања СКЦ користи сва расположива средства везе која обезбеђују несметану и квалитетну везу са ангажованим учесницима током трагања и спасавања.

СКЦ користи следећа средства везе:

### Двосмерна радио-веза

а) Ваздухопловне станице VHF (118.000 MHz – 136.975 MHz):

- фреквенција 125.1 MHz ја на сталном слушању у СКЦ;
- фреквенција 123.1 MHz СКЦ користи се као примарна веза за комуникацију са учесницима у операцији трагања и спасавања;

б) Дигитални тактички систем комуникације „ТЕТРА“:

За комуникацију са учесницима у операцијама трагања и спасавања користе се говорне групе:

- „ SAR“ - за комуникацију са ваздухопловима који учествују у операцији трагања и спасавања;
- „ G-SAR“ - за комуникацију са земаљским јединицама за трагање и спасавање.

Уколико је то неопходно, СКЦ може захтевати пренос информација и преко свих расположивих фреквенција корисника радио-веза.

### Телефонска веза

- СКЦ је опремљен посебним телефонским везама којима се успоставља директна веза са појединим ангажованим учесницима и спасилачким јединицама, без окретања броја телефона. Веза се активира подизањем телефонске слушалице;
- СКЦ има на располагању одређени број директних телефонских бројева за комуникацију са свим другим корисницима ПТТ фиксне и мобилне телефонске мреже.

У прилогу се налазе сви контакт подаци СКЦ, као и са посебним телефонским везама.

## Мобилна-веза

СКЦ опремљен је мобилним системом веза (мобилни телефони), који служе као средство комуникације за потребе операције трагања и спасавања. Током покретања операције СКЦ ће обавестити учеснике о мобилном броју Координатора операције трагања и спасавања.

У циљу преношења информација, фотографија путем мобилне везе, могу се користити и апликације „Viber” и „WhatsApp”.

## Електронска пошта

За комуникацију и размену информација у са јединицама које су укључене у операцију трагања и спасавања, СКЦ користи и електронску пошту (E-mail).

## AFTN (*Aeronautical Fixed Telecommunication Network*)

СКЦ је опремљен са AFTN системом, који је примарна веза за примање порука узбуне SIT 185 од ИТМСС Бари, FMCC Тулуз, али и других информација (поднетих планова летења, NOTAM-а и др.), али и комуникације са другим учесницима.

## 9.0 УЗБУЊИВАЊЕ

### 9.1 Надлежност за проглашење узбуне

Проглашење узбуне је у надлежности СКЦ или надлежне ATS јединице, у зависности од тога ко је у могућности да прикупи све релевантне информације и процени неопходност проглашења узбуне.

Након проглашења узбуне од стране надлежне ATS јединице, СКЦ процењује узбуну и ако је потребно покреће операцију трагања и спасавања.

### 9.2 Извори узбуњивања СКЦ-а

- 1) ATS јединица надлежне контроле летења,
- 2) Међународни *Cospas-Sarsam* програм,
- 3) Очевици пада ваздухоплова,
- 4) Посаде других ваздухоплова у лету,
- 5) Оператери ваздухоплова,
- 6) Оператери аеродрома,
- 7) Аероклубови и друге ваздухопловне организације,
- 8) Органи државне управе и локалне самоуправе,
- 9) Команде, јединице и установе Војске Србије,
- 10) Пружаоци других услуга у ваздушној пловидби,
- 11) Спасилачко-координациони центри суседних држава,



12) Породица путника из ваздухоплова,

Информације о узбуни достављају путем контакт података СКЦ из прилога овог Плана трагања и спасавања, а који су такође објављени у Зборнику ваздухопловних информација, секција GEN 3.6.

### 9.3 Надлежна *ATS* јединица

Примарни извор узбуне су службе контроле летења. *ATS* јединице у Републици Србији имају адекватне и ажуриране оперативне процедуре и инструкције о начину и поступцима преношења информација уколико се појави информација о ваздухоплову у стању нужде.

Надлежне *ATS* јединице без одлагања прослеђују СКЦ-у сваку информацију у случају догађаја, озбиљне незгоде или удеса у цивилном ваздухопловству.

Надлежне јединице контрола летења ће прикупити и доставити СКЦ све расположиве информације у вези са летом, као на пример податке из плана лета, последњи извештај пилота, комуникацијске или радарске податке, листу путника и све друге релевантне информације које су доступне.

Директна координација мора бити стална између СКЦ и надлежне *ATS* јединица током операције трагања и спасавања.

### 9.4 Фазе узбуњивања (*Emergency phase* - услови под којима се објављују *INCERFA*, *ALERFA* и *DETRESFA*)

У складу са међународним стандардима Анекса 11 и 12. Чикашке конвенције, дефинисане су три (3) фазе узбуњивања (*Emergency phase*) као и услови под којима се оне објављују и то:

- 1) Фаза неизвесности – *INCERFA*;
- 2) Фаза узбуне – *ALERFA*;
- 3) Фаза опасности – *DETRESFA*.

#### 9.4.1 Фаза неизвесности - *INCERFA*

Фаза неизвесности – *INCERFA* проглашава се:

- 1) ако није успостављена комуникација са посадом ваздухоплова у периоду од 30 минута од тренутка кад се очекивало успостављање комуникације или од времена првог неуспелог покушаја успостављања комуникације, у зависности од тога шта је наступило раније; или
- 2) ако ваздухоплов није слетео 30 минута после предвиђеног времена доласка које је последње јављено или које је прорачунато од стране надлежне *ATS* јединице, у зависности од тога шта је наступило касније, осим у случајевима кад не постоји сумња у безбедност ваздухоплова и путника.

#### 9.4.2 Фаза узбуне - *ALERFA*

Фаза узбуне – *ALERFA* проглашава се:

- 1) после фазе неизвесности, ако нису успели даљи покушаји успостављања комуникације са посадом ваздухоплова или ако нису успели сви покушаји да се добију информације о ваздухоплову из релевантних извора; или
- 2) ако ваздухоплов коме је одобрено слетање није слетео у року од пет минута од предвиђеног времена слетања, а комуникација са посадом ваздухоплова није обновљена; или
- 3) ако је примљена информација која указује да је оперативна способност ваздухоплова умањена, али не у мери да је извесно принудно слетање, осим ако постоје докази који смањују сумњу да је угрожена безбедност ваздухоплова и путника; или
- 4) ако се зна или се верује да је ваздухоплов предмет радњи незаконитог ометања.

#### 9.4.3 Фаза опасности - *DETRESFA*

Фаза опасности – *DETRESFA* проглашава се:

- 1) после фазе узбуне, ако нису успели даљи покушаји успостављања комуникације и ако нису успели свеобухватнији покушаји да се добију информације, што указује на вероватноћу да је ваздухоплов у нужди; или
- 2) ако се претпоставља да је гориво у ваздухоплову потрошено или није довољно да ваздухоплов безбедно слети; или
- 3) ако је примљена информација која указује да је умањена оперативна способност ваздухоплова у мери да је извесно принудно слетање; или
- 4) ако је примљена информација или се верује да је ваздухоплов покушао или покушава принудно да слети, осим ако се верује да ваздухоплов и путници нису озбиљно и непосредно угрожени и не захтевају неодложну помоћ.

#### 9.5. Садржај извештаја *ATS* јединице

Извештај који надлежна *ATS* јединица доставља спасилачко-координационом центру садржи следеће податке:

- 1) ознаку фазе узбуњивања (*INCERFA*, *ALERFA* или *DETRESFA*);
- 2) назив организације и име лица које непосредно доставља извештај;
- 3) природу стања нужде;
- 4) значајне податке из плана лета;
- 5) *ATS* јединицу која је последња успоставила контакт са ваздухопловом, време и средства која су коришћена;
- 6) последњи извештај о позицији и начин на који је она утврђена;
- 7) боју и карактеристичне ознаке ваздухоплова;
- 8) податке о опасном терету;
- 9) предузете акције;

- 10) број лица у ваздухоплову, ако је познат;
- 11) опрему за спасавање у ваздухоплову;
- 12) друге значајне напомене.

Поред наведеног извештаја, надлежна *ATS* јединица доставља СКЦ све корисне додатне информације које могу да утичу на ток операције трагања и спасавања, као и информацију о престанку стања нужде.

*ATS* јединица доставља све горе наведене информације из извештаја оператеру ваздухоплова без одлагања, увек када је то изводљиво.

Пружалац услуга у ваздушној пловидби омогућава спасилачко-координационом центру увид у записе радио-веза између надлежне *ATS* јединице и посаде ваздухоплова, као и радарске записе.

Пружалац услуга у ваздушној пловидби, по завршетку операције трагања и спасавања, доставиће СКЦ, у писаном облику, копије свих информација које се односе на завршену операцију трагања и спасавања.

## 9.6. Пријављивање ваздухопловног инцидента

Одговорне особе, као што су власник, оператер или посада авиона, морају да пријаве несрећу одмах. Међутим, понекад власник и/или оператер можда нису упознати да је до удеса дошло неко време након што се десио. Такође, може се десити да и посада није у могућности да обавести СКЦ због повреда. Стога, свако ко уочи ваздухопловни удес, требало би да одмах пријави несрећу СКЦ, и да по потреби алармира хитне службе.

Чак и уколико се претпостави да је о примећеној ваздухопловној несрећи неко други већ упознао СКЦ, ипак се треба обратити СКЦ што је пре могуће са својом проценом ситуације и пружити додатне информације - превише информација не треба да преставља проблем.

Потребно је што пре доставити у СКЦ познате и доступне податке релевантне за планирање операције трагања и спасавања:

- тип ваздухоплова;
- регистарске ознаке ваздухоплова:
  - регистарске ознаке цивилних ваздухоплова у Републици Србији почињу са префиксом „YU“, након чега се налазе три или више карактера (пример: транспортни ваздухоплов и ваздухоплов опште авијације – YU-APL; ваздухоплов посебне намене – YU-B007; једрилица – YU-1234);
  - војни ваздухоплови немају ознаке ове врсте, али се обично могу препознати по специфичном облику и/или боји;
  - уколико нема „YU“ префикса, вероватно је да се ради о страном ваздухоплову;
  - регистрација се обично налази на страни трупа, репа и крилима;
  - могуће је да се на трупу налазе и подаци о оператеру и типу ваздухоплова све расположиве информације могу бити корисне и не треба се устручавати да се забележе и пренесу у СКЦ;
- боја ваздухоплова и други детаљи;

- датум и време несреће;
- подаци о посади и путницима:
  - имена пилота/посаде и свих осталих особа укrcаних на ваздухоплов,
  - име и чин чланова посаде војног ваздухоплова;
- обим повреда посаде, путника или других лица;
- место полетања и одредиште ваздухоплова;
- место несреће, могућност приступа и упутства о томе како доћи до ње
- временски услови на месту несреће;
- догађај и природа несреће (фаза лета, мисија и опис догађаја);
- степен оштећења ваздухоплова;
- предузете мере за спречавање приступа месту удеса неовлашћеним лицима;
- евентуалне отежавајуће околности на месту несреће;
- име и број телефона особе која пријављује догађај;
- једна или више прегледних фотографија места несреће (ако је то могуће извести без утицаја на друге приоритете на месту удеса);
- остале релевантне информације.

## 10.0 ОПЕРАТИВНЕ МЕРЕ СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНОГ ЦЕНТРА

### 10.1. Оперативне мере након проглашења фазе неизвесности (*INCERFA*)

Након проглашења фазе неизвесности (*INCERFA*) СКЦ предузима следеће мере:

- 1) одређује се Координатор операције трагања и спасавања (*SMC*) према оперативним процедурама СКЦ;
- 2) проверава примљене информације у вези могућег слетања ваздухоплова;
- 3) блиско сарађује са надлежним *ATS* јединцима;
- 4) прикупља све релевантне податке о ваздухоплову, посади, рути, аеродрому поласка и доласка, као и метеоролошке податке;
- 5) води комуникациону потрагу за ваздухопловом;
- 6) уколико је ваздухоплов лоциран и безбедан:
  - а) затвара случај,
  - б) обавештава све заинтересоване и укључене стране,
  - в) шаље потребне извештаје
- 7) уколико ваздухопловом није лоциран после прелиминарне комуникационе потраге, проширити комуникациону потрагу на алтернативне аеродроме, припремити прелазак на фазу *УЗБУНЕ (ALERFA)*.

#### 10.1.1 Комуникациона потрага за ваздухопловом

- 1) контактирати аеродроме доласка и алтернативне аеродроме ради потврде да ваздухоплов није слетео. Тражити физичку проверу за све неконтролисане аеродроме;
- 2) контактирати аеродром поласка ради потврде полетања и не повратка на исти. Тражити план лета ради провере информација, метеоролошке податке од Бироа за метеоролошке бдење Београд, и било које друге доступне информације;

- 3) затражити од ваздухоплова на рути или у близини руте да покушају да успоставе радио контакт са ваздухопловом у нужди и да прате фреквенцију узбуне;
- 4) узбунити све локалне аеродроме, ваздухопловне радио станице, ваздухопловна навигациона средства, радаре и *DF* станице у зони у коју је могуће да се ваздухоплов упутио;
- 5) контактирати све агенције или особе које могу да обезбеде додатне информације.

### 10.1.2 Прикупљање метеоролошких података

СКЦ прикупља и ажурира метеоролошке информације у сврху:

- 1) Спознаје метеоролошких услова у којима се налазио нестали ваздухоплов, у моменту нестанка, непосредно пре тога, као и услова који су били дуж планиране руте. Приликом прикупљања ових информација посебна пажња се посвећује:
  - значајним појаве на рути;
  - количини и врсти облака, нарочито кумулонimbusима, висини база и врхова облака;
  - видљивости и појавама које смањују видљивост;
  - приземном и висинском ветар;
  - стању тла, а нарочито снежном покривача или поплавама;
  - турбуленцији;
  - подацима о притиску на нивоу мора;
  - температури површине мора, стању мора, леденом покривачу (ако постоји) и морским струјама, ако су значајне за област трагања;
  - зонама залеђивања;
  - температури и влажности ваздуха;
  - трендовима и брзини промене метеоролошких услова; и
  - метеоролошким подацима које је посада несталог ваздухоплова добила пре лета, метеоролошким упозорењима током лета.
- 2) Дефинисања тренутних и процене очекиваних метеоролошких услова у очекиваном реону трагања и спасавања као и у областима одакле треба да полете хеликоптери који се ангажују у операцији трагање и спасавање. Посебна пажња се посвећује:
  - Тренутним метеоролошким подацима као што су: видљивост, појаве и опасне појаве, облачност (врста, база и количина облака, облаци вертикалног развоја (Cb)), температура, влажност ваздуха, услови за залеђивање, турбуленција, приземни и висински ветар;

- Краткорочној и средњорочној прогнози времена на основу којих би СКЦ планирао саму операцију одредио учеснике у операцији трагања и спасавања.

Неопходне метеоролошке податке као и прогнозе времена СКЦ прикупља од:

- Бироа за метеоролошко бдење Београд;
- Аеродромских МЕТ бироа и Обласног МЕТ бироа Београд (SMATSA);
- Метеоролошких станица из регистра РХМЗ (само подаци, не раде прогнозу).

Биро за метеоролошко бдење Београд и Аеродромски метеоролошки бирои током операције трагања и спасавања доставиће СКЦ-у све неопходне метеоролошке податке као и прогнозе времена. Лице које СКЦ-у доставља метеоролошке податке или прогнозу времена мора бити квалификовани прогностичар.

Од Метеоролошких станица из регистра РХМЗ, СКЦ може добити само информацију о тренутним метеоролошким подацима у одређеном микро простору око предметне станице.

Размена метеоролошких информација са Бироом за метеоролошко бдење Београд као и Аеродромским и Обласним МЕТ бироима врши се путем телефона или електронском поштом. Комуникација са метеоролошким станицама реализује се путем телефона.

## 10.2 Оперативне мере након проглашења фазе узбуне (*ALERFA*)

Након проглашења фазе узбуне (*ALERFA*) СКЦ предузима следеће мере:

- 1) наставља са потребним активностима из фазе неизвесности, односно предузима мере из тачке 10.1 овог Плана трагања и спасавања, ако проглашењу фазе узбуне није претходила фаза неизвесности;
- 2) ставља у стање приправности све потребне учеснике за евентуално ангажовање у операцији трагања и спасавања;
- 3) процењује примљене информације и наставља прикупљање додатних информација од осталих извора;
- 4) одржава везу са надлежним *ATS* јединицама и, по потреби, од њих тражи додатне информације;
- 5) процењује нове информације које се односе на: стање ваздухоплова, временске услове, терен, комуникацију, последњу познату позицију, последње комуникације остварене путем радио-везе, оператора ваздухоплова;
- 6) уколико *ATS* јединица није обавестила оператора ваздухоплова, обавештава оператора ваздухоплова о насталој ситуацији;
- 7) мапира релевантне информације како би се одредила вероватна позиција ваздухоплова;
- 8) започиње планирање операције трагања и спасавања;
- 9) тражи асистенцију надлежних *ATS* јединица за:
  - (1) прослеђивање инструкција и информација ваздухоплову у нужди или ваздухоплову који је пријавио нужду;
  - (2) информисање ваздухоплова у близини опасности о природи узбуне;
  - (3) извештавање СКЦ о свакој промени стања ваздухоплова који је у могућој нужди;

10) У зависности од околности применити Сценарио 1 или Сценарио 2 из табеле:

| рб. | Сценарио 1: Ваздухоплов који касни  | рб. | Сценарио 2: Незаконито ометање ваздухоплова (отмица ваздухоплова, најава бомбе)  |
|-----|---|-----|--|
| 1   | Узбунити спасилачке јединице;   | 1   | Узбунити све заинтересоване агенције: ЦКЛ, ОЦ МУП, СГП, директора Директората и начелника Службе обезбеђивања Директората; |
| 2   | Затражити од <i>ATS</i> јединице да успостави контакт са ваздухопловом;   | 2   | Узбунити спасилачке јединице;  |
| 3   | Прегледати поднет план лета;  | 3   | Узбунити суседне СКЦ   |
| 4   | Узбунити радарске станице да прате сигнал;  | 4   | Узбунити радарске станице;   |
| 5   | Затражити да <i>ATS</i> јединице узбуне ваздухоплове на рути;   | 5   | Ангажовати спасилачке ваздухоплове уколико то захтевају безбедносне службе   |
| 6   | Узбунити друге субјекте који могу да учествују у операцији трагања и спасавања;                                       | 6   | Уколико ситуација указује да постоји и даље опасност по ваздухоплов и путнике, припремити прелазак на фазу опасности;      |
| 7   | Узбунити суседне СКЦ;   |     |  |
| 8   | Одредити Координатора операције трагања и спасавања   |     |  |
| 9   | Почети планирање операције трагања за ваздухопловом;  |     |  |
| 10  | Ангажовати спасилачке ваздухоплове за почетну потрагу;  |     |  |
| 11  | Објавити NOTAM и обавештење за медије   |     |  |
| 12  | Уколико је лоциран, затворити случај и обавестити заинтересоване  |     |  |
| 13  | Уколико ситуација указује да постоји и даље опасност по ваздухоплов и путнике, припремити прелазак на фазу опасности; |     |  |

- 11) уколико се ваздухоплов у стању нужде не налази више у опасности, обавестити све заинтересоване и укључене стране и затворити случај;
- 12) уколико ситуација указује да даље постоје опасности, припремити прелазак на фазу опасности.

### 10.3 Оперативне мере након проглашења фазе опасности (*DETRESFA*)

Након проглашења фазе опасности (*DETRESFA*) СКЦ предузима следеће мере:

- 1) наставља са потребним активностима из фазе узбуне, односно предузима мере из тачке 10.2 овог Плана трагања и спасавања ако проглашењу фазе опасности није претходила фаза узбуне;
- 2) одређује могућу позицију ваздухоплова, степен извесности ове позиције и одређује зону трагања;
- 3) уколико је позиција ваздухоплова у нужди позната, ангажује спасилачке јединице;
- 4) сачињава и детаљно проверава план операције трагања и план операције спасавања за планирану зону трагања;
- 5) покреће операцију трагања и спасавања и прослеђује релевантне информације у вези те операције:
  - (1) свим учесницима у операцији трагања и спасавања који могу да допринесу ефикасности операције;
  - (2) надлежним *ATS* јединицама, у циљу преношења информација ваздухоплову у нужди или ваздухоплову који је пријавио нужду;
  - (3) спасилачко-координационим центрима суседних држава, ако је потребно њихово ангажовање;
- 6) ако у операцији трагања и спасавања учествују два или више учесника на земљи или у ваздуху, одређује једног од њих за координатора на месту догађаја (*OSC*); Могуће одређивање више координатора на месту догађаја, у зависности од броја учесника:
  - (1) Координатор на месту догађаја из ваздуха;
  - (2) Координатор на месту догађаја на земљи;
  - (3) Координатор на месту догађаја у зони трагања;
- 7) ангажује додатне спасилачке јединице, ако је потребно;
- 8) додељује фреквенцију за комуникацију на месту догађаја свим учесницима;
- 9) осигурава извештавање спасилачким јединицама;
- 10) прослеђује информације одређеном Координатору на месту догађаја;
- 11) наставља прикупљање информација, а ако добије додатне информације о узбуни из других извора, обавештава о томе надлежне *ATS* јединице;
- 12) проверава информације са радарским центрима;
- 13) захтев медијима за објављивање хитних информација;



- 14) проверава спровођење плана операције трагања и спасавања и, по потреби, врши измену тог плана;
- 15) обавештава спасилачко-координациони центар државе у којој је ваздухоплов регистрован;
- 16) обавештава орган надлежан за истраживање несрећа у саобраћају;
- 17) захтева од надлежних *ATS* јединица упућивање захтева ваздухопловима у близини који не учествују као спасилачки ваздухоплови:
  - (1) да прате радио-фреквенцију ваздухоплова у нужди и радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде;
  - (2) да пруже помоћ ваздухоплову у нужди, ако је то могуће;
  - (3) да обавештавају спасилачко-координациони центар о развоју ситуације;
- 18) обавештава оператера ваздухоплова о развоју ситуације;
- 19) послати потребне извештаје;
- 20) осигурати де брифинг спасилачких јединица;
- 21) уколико је трагање и спасавање било успешно, обавестити све заинтересоване стране и затворити случај;
- 22) уколико трагање није било успешно:
  - (1) наставити операцију док се не утврди да не постоји никаква вероватноћа да су путници и посада преживели и да би наставак операције трагања и спасавања био без значајних изгледа за успех.
  - (2) добити потребне сагласности за затварање случај.
- 23) урадити коначан извештај о операцији трагања и спасавања.

#### 10.4 Спровођење операција трагања и спасавања

За спровођење операција трагања и спасавања ангажују се сва расположива средства са циљем да се за што краће време пронађе ваздухоплов за којим се трага, спасу лица која су била у ваздухоплову и да им се пружи неопходна прва медицинска помоћ. Трагање се спроводи уз помоћ спасилачких ваздухоплова, али и уз ангажовање спасилачких јединица за извођење операције трагања и спасавања на копну.

У случају када временски услови онемогућују ангажовање спасилачких ваздухоплова, СКЦ покреће операцију трагања и спасавања ангажовањем спасилачких јединица за трагање и спасавање на копну, било да се операција трагања и спасавања спроводи на неприступачном терену или у урбаном делу.

##### 10.4.1 Спровођење операција трагања и спасавања уз помоћ ваздухоплова

Спровођење операција трагања и спасавања уз помоћ ваздухоплова је у надлежности СКЦ који издаје инструкције ваздухопловима и другим субјектима који учествују у операцијама трагања и спасавања.

Операција трагања и спасавања уз помоћ ваздухоплова се састоји од:

- стављање ваздухопловних SAR јединица (*Airborne SRU*) у стање приправности;

- процене услова за употребу ваздухоплова (метеоролошки и други);
- достављање информација неопходних за планирање операције ваздухопловној спасилачкој јединици (координате активiranог ELT-а, реон трагања, почетна тачка трагања и друге неопходне информације);
- издавања задатака - захтева за полетање;
- када је ангажовано више од једног спасилачког ваздухоплова, одређивање тачке уласка у зону трагања и одређивање Координатора ваздухоплова (АСО) из ваздуха;
- дефинисање начина комуникације;
- дефинисање локације где ће се спасена лица транспортовати;
- праћење извођења операције трагања и спасавања;
- превозење повређених до безбедног места или до одређене медицинске установе.

SAR ваздухопловне јединице (*Airborne SRU*) у обавези су да извештавају СКЦ на доступне начине о самом току извођења операције трагања.

#### 10.4.1.1 АСО током операција претраге

СКЦ одређује Координатора ваздухоплова (у даљем тексту: АСО). Најчешће је то вођа ваздухоплова који је први стигао у зону трагања.

Координатору ваздухоплова (у даљем тексту: АСО) и спасилачки ваздухоплов би требало да користе процедуре које обезбеђују ефективност трагања, на начин да то не утиче на безбедност летења. Ваздухоплов би требало да добије довољно оперативне слободе да изведе претрагу ефективно, али би требало да се прилагоди безбедносним процедурама датим од стране координатора ваздухоплова (АСО).

Како би се осигурала безбедност и правилно раздвајање ваздухоплова у лету, а уједно и висок ниво ефикасности у трагању, ваздухоплови који учествују у операцији трагања и спасавања треба да јављају следеће информације Координатору ваздухоплова (у даљем тексту: АСО):

- Извештај о уласку у зону извођења операције трагања и спасавања;
- Време и висини доласка на задате тачке;
- Метод трагања који се користи (ако није раније дефинисан);
- Време напуштање задатих тачака;
- Започињање операција (претраге, истраживања током претраге, прилаза површини/броду, неуспешан прилазу, коришћења спасилачког витла, слетању и др.);
- Завршетак операције, укључујући и информацију о резултатима;
- Промену актуелне висине;
- Достижање нове висине;

- 30 минута пре истека расположивог времена за лет на месту догађаја, очекивана количина горива на локацији;
- 10 минута до завршавања претраге;
- Извештај о изласку из зоне извођења операције трагања и спасавања.

#### 10.4.1.2 Методе раздвајања ваздухоплова у зони трагања

Која техника раздвајања ваздухоплова у зони трагања ће се користити зависи од:

- Временских услова у зони трагања
- Врсте и карактеристика ваздухоплова који се налазе у зони трагања
- Броја ваздухоплова који се налазе у зони трагања

Основне технике раздвајања ваздухоплова у зони трагања су:

- Хоризонтално раздвајање
- Вертикално раздвајање
- Временско раздвајање

Уколико се у операцији трагања користе хеликоптери сличних перформанси, најчешће се примењује техника хоризонталног раздвајања.

Техника хоризонталног раздвајања ваздухоплова се примењује уз употребу већег броја метода раздвајања. Који метод хоризонталног раздвајања ваздухоплова у зони трагања, пре свега зависи од метеоролошких услова у зони трагања.

Најчешће коришћене методе хоризонталног раздвајања ваздухоплова су:

- 1) визуелни метод раздвајања ваздухоплова;
- 2) раздвајање ваздухоплова методом тока;
- 3) успостављање зона координације;
- 4) успостављање зона забрањеног летења.

##### *1) Визуелни метод раздвајања ваздухоплова*

Визуелни метод раздвајања подразумева да Координатор ваздухоплова распоређује ваздухоплове у зоне претраге, а да посаде врше осматрање других ваздухоплова у зони трагања и одржавају међусобно безбедно растојање. Када су временски услови на месту догађаја повољни (добра видљивост), визуелни метод може бити једини неопходан начин раздвајања ваздухоплова. Када се примењује визуелни метод раздвајања, Координатор ваздухоплова може дозволити више слободе за деловање ваздухопловима у поређењу да другим, више ограничавајућим, методама. У сваком случају, ова слобода не ослобађа посаде ваздухоплова које врше трагање или Координатора ваздухоплова, других обавеза претходно наведених, попут јављања и извештавања.

Када се користи овај метод раздвајања, сви ваздухоплови у зони трагања као и Координатор ваздухоплова морају бити на вези на истој фреквенцији.

Међусобно растојање између ваздухоплова у зони трагања не сме бити мање од једног (1) километра.

## 2) Раздвајање ваздухоплова методом тока

Метод тока се може користити за раздвајање ваздухоплова у благо лошијим временским условима, тако што осигурава да ваздухоплови који учествују у операцији трагања лете по истим обрасцима претраге (у погледу почетне тачке извођења претраге, правца напредовања, итд.) у суседним зонама претраге. Први ваздухоплов који стигне на место догађаја би требало да буде распоређен у сектор претраге која је најудаљенија дуж правца напредовања. Сваки ваздухоплов добија своју сектор и почетну тачку трагања. Сектори су међусобно повезани, не постоје безбедносне зоне које раздвајају два сектора.. Овај метод омогућава ваздухоплову да изврши ефикасну претрагу подручја са минималном потребом за коришћењем радио комуникације. Ваздухоплови могу бити и временски раздвојени. Овај начин се може користити уколико ваздухоплови пристижу на место догађаја у значајно различитим временским тренуцима, нпр. услед поласка из различитих база.

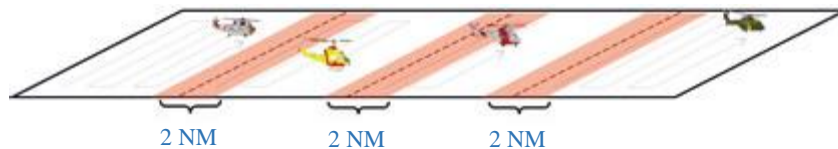


Координатор ваздухоплова може задати одређене висине претраге спасилачким ваздухопловима, како би омогућио виши ниво сигурности када ваздухоплови претражују терен у непосредној близини један од другог. У овој ситуацији Координатор ваздухоплова би требало да буде свестан да било које ограничење у слободи деловања ваздухоплова, нарочито у погледу висине, може умањити ефикасност претраживања. Координатор ваздухоплова би требало такође да очекује да ваздухоплови одступе од задате висине уколико требају да истраже објекте на површини. Координатори ваздухоплова би требало да осигурају да сви ваздухоплови за одређивање висине користе исти референтни податак.



### 3) Раздвајање ваздухоплова успостављањем зона координације

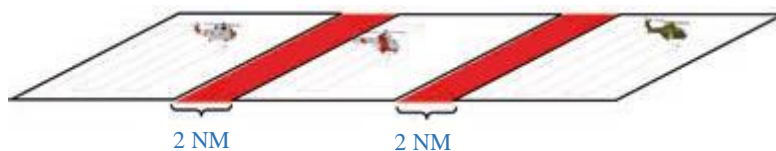
Зоне координације су гранична подручја успостављена од стране Координатора ваздухоплова између суседних зона претраге, у које ваздухоплови могу ући само под посебним условима. Зоне координације омогућавају ваздухопловима да имају оперативну флексибилност у оквиру додељених зона претраге и већи ниво сигурности.



Димензије зоне координације зависе од услова на месту догађаја и од величине подручја претраге. Као уопштена смерница, зона координације може бити ширине 2 NM, али се у случају потребе ова величина може увећати или умањити. Сваки ваздухоплов који врши трагање прво улази у свој сектор трагања и то на дефинисаној почетној тачки трагања, трага у оквиру свог сектора, а након тога уз координацију са Координатором ваздухоплова (АСО) улази и у Зону координације. Координатор ваздухоплова би требало да омогући да ваздухоплови имају јасно разумевање у погледу међусобних зона претраживања. Ваздухоплов би требало да јави и излазак из ове зоне. Посада ваздухоплова који врши трагање јавља и излазак из зоне координације.

### 4) Раздвајање ваздухоплова успостављањем зона забрањеног летења

Уколико су метеоролошки услови, рељеф на месту догађаја изузетно тешки, могу се успоставити зоне забрањеног летења у оквиру којих није дозвољено летење ваздухопловима који учествују у трагању, док се претрага изводи у оквиру суседних зона. Димензије зона забрањеног летења могу бити сличне димензијама зона координације. Када год се зоне забрањеног летења користе, Координатор ваздухоплова би требало да координира са Координатором операције трагања и спасавања и Координатором на месту догађаја, како би се осигурало да зоне забрањеног летења буду адекватно претражене током извођења операције трагања и спасавања.



#### 10.4.1.3 Правац приласка и одласка спасилачког ваздухоплова са места несреће

Након уочавања места несреће, посада спасилачког хеликоптера одређује правац приласка и одласка на/са места несреће као и технике спасавања које ће применити. Кључни фактори које посада спасилачког хеликоптера мора узети у обзир приликом одређивања правца приласка/одласка на/са места удеса као и за одређивање технике спасавања која ће бити примењена су:

- Правац и брзина ветра;

- Орографија;
- Нагиб терена;
- Природне и вештачке препреке у непосредном окружењу (нпр. кранови, торњеви, површинска возила, инсталације и др.);
- Карактеристике подлоге (травната, каменита, шумовита, вода, покривена снегом,...);
- Могућност продужавања у случају неуспелог прилаза;
- Надморска висина и температура ваздуха.

Основна начела којих се придржава вођа спасилачког хеликоптера приликом дефинисања правца приласка и одласка су:

- Прилажење се ради у правцу ветра (ветар дува „у чело“);
- Прилажење се ради под малим углом у односу на орографију;
- Слетање се врши „у нагиб“ (нос хеликоптера орјентисан узбрдо);
- У фази прилаза избегавају се природне и вештачке препреке или се прилаз врши преко највише препреке;
- Да постоји могућност продужавања у случају неуспелог прилаза.

Вођа спасилачког хеликоптера самостално одлучује о правцу приласка и одласка. Координатор ваздухоплова може да помогне посади спасилачког хеликоптера дајући им информације о другим хеликоптерима који се налазе у непосредној близини као и друге корисне информације као што су дим на месту догађаја.

#### **10.4.2 Спровођење операција трагања и спасавања ангажовањем копнених спасилачких јединица**

Руковођење операцијама трагања и спасавања ангажовањем копнених спасилачких јединица спада у надлежност СКЦ који издаје инструкције субјектима укљученим у трагање и спасавање у реону у коме се несрећа ваздухоплова догодила.

Операција трагања и спасавања у којој су ангажоване копнене спасилачке јединице састоји се од:

- узбуђивање SAR јединица (SRU) у зони несреће (путем ОЦ МУП и/или ГСС и/или ЦКС),
- процене услова за извршење операције трагања и спасавања (рељеф, доба дана, метеоролошки услови, комуникацијска мрежа, стање подлоге -снег...);
- дефинисање људских и материјалних ресурса које је потребно ангажовати у зони несреће;
- ангажовање додатних људских и материјалних капацитета, ако постоји потреба;
- издавања задатака од стране СКЦ (дефинисање очекиване тачке пада ваздухоплова или реона претраге, локације где ће се збрињавати повређена лица и друге релевантне информације);
- координације операција трагања и спасавања на терену;
- дефинисање начина комуникације ;
- одређивање Координатора на месту догађаја (OSC) на копну уколико је потребно;

- организовања спасавања жртава уз подршку службе хитне медицинске помоћи и других релевантних субјеката (полиција, војска, ГСС, ЦКС, секундарних спасилачких јединица);
- координација са истражним органима.

Обавезе спасилачких јединица на копну у зони пада ваздухоплова су:

- да трагају за ваздухопловом применом дефинисаних метода трагања;
- давање почетног медицинског третмана у виду пружања прве помоћи преживелима;
- прикупљање и чување медицинских и техничких података за истражне радње;
- прелиминаран преглед олупине ваздухоплова;
- извештавање СКЦ о самом току извођења операције трагања и спасавања, проналажењу ваздухоплова и повређених лица, стању повређених, могућностима спасавања и транспорта повређених;
- евакуација преживелих на било који могућ начин, а да при том не дође до додатних повреда по повређене;

#### **10.4.2.1 Спровођење операција трагања и спасавања за случај удеса ваздухоплова на воденим површинама (рекама и језерима)**

Споразумом који су потписали Директорат и Министарство унутрашњих послова Републике Србије дефинисане су снаге за трагање и спасавање у случају удеса ваздухоплова на воденим површинама.

Предметним споразумом је дефинисано да се за случај покретања операције трагања и спасавања на воденим површинама (рекама и језерима) ангажују ресурси Ронилачког тима Жандармерије МУП-а.

За операције трагања и спасавања на води СКЦ може ангажовати следеће ресурсе Жандармерије :

- ронилачке тимове Жандармерије;
- пловила са посадама и спасиоце Жандармерије који врше трагање и спасавање на води.

#### **10.4.3 Координација и безбедност на месту ваздухопловног удеса**

Прва хитна служба која стиже на место удеса може бити полицијска патрола, ватрогасно-спасилачка јединица, аеродромска ватрогасно-спасилачка служба и др. Без обзира на то која јединица дође прва на место догађаја, од суштинског значаја за санирање последица удеса и спасавање лица су:

- иницијатива; и
- међусобна комуникација.

**Напомена:** Кретање припадника спасилачких копнених тимова у близини места ваздухопловног удеса може бити изузетно опасно због:

- могућих отровних испарења;
- присуства опасних материја (укључујући радиоактивне супстанце);
- могућих пожара и накнадних експлозија;
- могућег накнадног урушавања, ломљења и падања делова ваздухоплова или објеката оштећених приликом пада ваздухоплова.

Одмах након проналажења места несреће Координатор операције трагања и спасавања одређује Координатора на месту догађаја.

Улога Координатора на месту догађаја обично се додељује вођи прве јединице која је дошла на место удеса, најкомпетентнијем припаднику ангажованих хитних служби или лицу посебно упућеним на место догађаја ради преузимања те улоге.

Координатор на месту догађаја врши координацију међу јединицама на терену, обезбеђује њихову међусобну сарадњу као и пуну ефикасност.

#### 10.4.4 Делегирање и обавезе Координатора на месту догађаја (*On Scene Coordinator - OSC*)

У одређеним околностима, СКЦ може делегирати неку од одговорности Координатору на месту догађаја или једном од ангажованих учесника у операцији трагања и спасавања. Обавезе Координатора на месту догађаја је да обезбеди координацију учесника на месту догађаја и да спроведе план СКЦ за проналажење и спасавање преживелих.

Задаци који се додељују Координатору на месту догађаја (*OSC*), у зависности од потреба и квалификација ангажоване особе могу обухватити следеће:

- 1) координацију операције трагања и спасавања на месту догађаја кроз оперативну координацију свих спасилачких јединица;
- 2) обезбеђивање услова да се све активности изводе безбедно, уз обраћање посебне пажње на раздвајање јединица, како за копнену претрагу, тако и за претрагу из ваздуха;
- 3) брифинг и дебрифинг спасилачких посада;
- 4) прављење периодичних *SITREP* извештаја ка Координатору операције трагања и спасавања у СКЦ. *SITREP* извештај се налази у прилогу овог плана. Извештај треба да укључи следеће податке:
  - временске услове у зони трагања;
  - досадашње резултате претраге;
  - предузете мере;
  - наредне планиране мере и препоруке;
  - статус ресурса на месту догађаја (ваздухоплова укључених у операције трагања и спасавања, преостало гориво, посада, осматрачи);
  - предлог за ангажовање додатних људских и техничких ресурса који би повећали ефикасност операције трагања и спасавања или привремено



искључили одређене ангазоване јединице које у датим околностима не могу да допринесу ефикасности операције трагања и спасавања;

- 5) промена плана трагања или спасавања уколико то налаже ситуација на месту догађаја у договору са Координатором операције трагања и спасавања у СКЦ. Уколико не постоји комуникација Координатор на месту догађаја самостално доноси одлуку до успостављања комуникације са СКЦ;
- 6) када је могуће, обезбедити да се додатни осматрачи распореде на ваздухоплов који претражује више зона;
- 7) координација комуникације на месту догађаја;
- 8) информисати Координатора операције трагања и спасавања у СКЦ у вези са бројем и стањем жртава и преживелих, као и њихових имена;
- 9) остварити комуникацију са локалним властима.

Овлашћења и задаци који се не могу делегирати Координатору на месту догађаја укључују:

- 1) ангажовање додатних спасилачких ваздухоплова,
- 2) пружање информација медијима,
- 3) комуникација са ваздухопловима на *ATS* оперативним фреквенцијама.

## **10.5 Трагање за ваздухопловом**

Трагање за ваздухопловом се врши ради проналажења места несреће и унесрећених лица.

Одређивање најпогоднијег модела трагања врши се на основу прикупљених података о самој операцији трагања и спасавања:

- рељефу у реону трагања;
- да ли се претражује ужи реон;
- да ли се претражује шири реон;
- да ли се претражује правац лета – планирана рута;
- величина ваздухоплова који се тражи;
- да ли доступне информације о локацији активiranог радио-предајника за откривање позиције у случају нужде;
- природно окружење у коме се врши трагање за ваздухопловом (вода, копно, пошумљено подручје).

### **10.5.1 Модели трагања**

Постоје више модела за спровођење операције трагања за ваздухопловом, а најчешће коришћени су:

- модел паралелних курсева;
- модел квадрата;
- модел праћења путање;
- модел трагања према рељефу.

Основни елементи за планирање акције трагања, било којим моделом трагања, су:

- **Крак претраге:** је путања спасилачке јединице у обрасцу претраге;
- **Укрштени крак претраге:** је веза између кракова претраге;
- **Ширина појаса претраге (S):** је удаљеност са обе стране крака претраге, на којој спасилачка јединица може визуелно да уочи и препозна тражени објекат;
- **Размак између путања претраге:** је удаљеност између два суседна паралелна крака претраге;
- **Иницијална тачка за планирање претраге (Initial Planning Point – IPP):** је локација у односу на коју се врши планирање операције трагања и спасавања. То може бити позната или претпостављена тачка на путањи несталог ваздухоплова;
- **Почетна тачка трагања (Commence Search Point - CSP)** је локација у подручју (зони/сегменту) претраге са које спасилачка јединица започиње шаблон претраге.

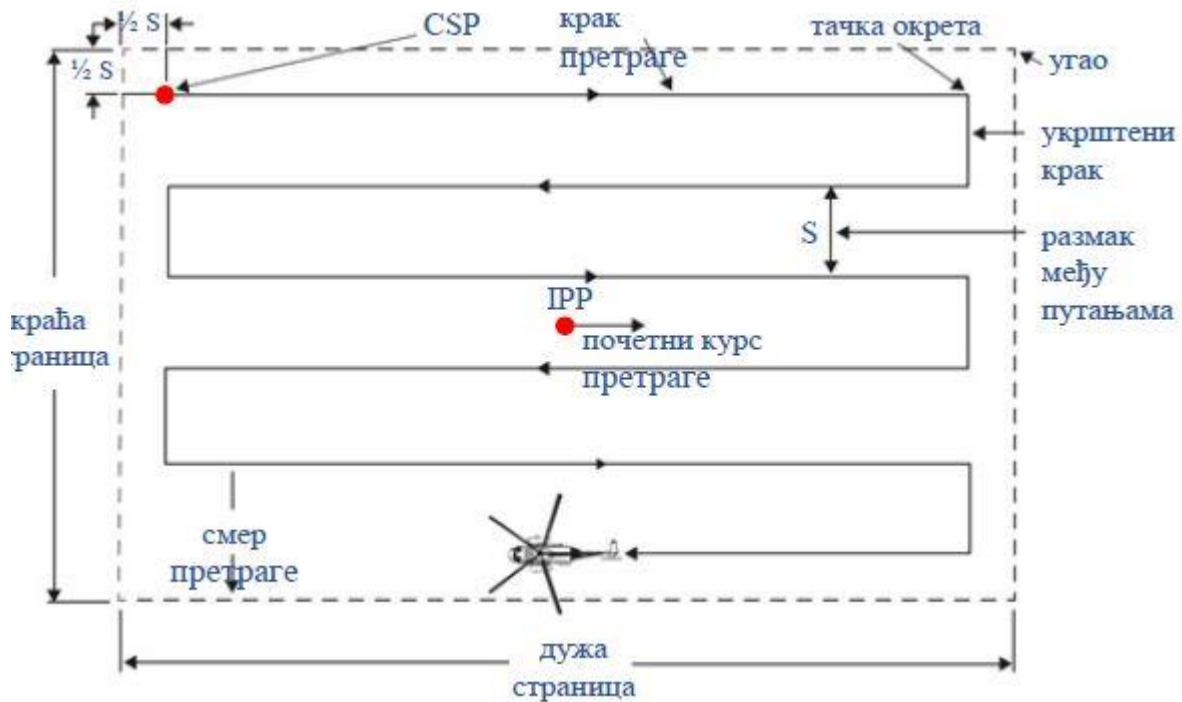
Сви елементи за планирање акције трагања графички су приказани на шеми у тачки 10.5.1.1 овог Плана.

#### 10.5.1.1 Модел паралелних курсева

Метод претраге терена паралелним курсевима се обично користи када локација траженог објекта није прецизно позната, па је неопходно претражити подручје веће површине са истом вредношћу покривености. Најефективнија је када се користи изнад водене површине или релативно равног терена.

Шема претраге терена паралелним курсевима прекрива терен четвороугаоног облика. Користи се готово увек када је велику зону неопходно поделити у више сегмената претраге да би били додељени спасилачким јединицама, које истовремено стижу на терен извођења претраге.

Ангажована спасилачка јединица претрагу започиње на почетној тачки за извођење претраге, која се налази у једном од углова додељеног сегмента претраге. Почетна тачка претраге је увек за једну половину ширине појаса претраге удаљена од две странице правоугаоника које формирају угао. Краци претраге су паралелни дужи страници правоугла. Први крак је постављен на удаљености једнакој половини ширине појаса претраге од дуже странице, која је ближа почетној тачки претраге. Наредни краци су паралелни један другом и за ширину појаса претраге удаљени један од другог.



Слика бр. 2 Паралелни курсеви

Приликом дефинисања граница реона претраге овим моделом, који је најчешће правоугаоног облика, посади ваздухоплова који врши трагање и спасавање неопходно је дати следеће информације:

1.

- географске координате почетне тачке претраге;
- почетни курс претраге и дужину крака претраге;
- смер претраге ( лево или десно) у односу на почетни курс претраге;
- дужину краће странице;

или

2.

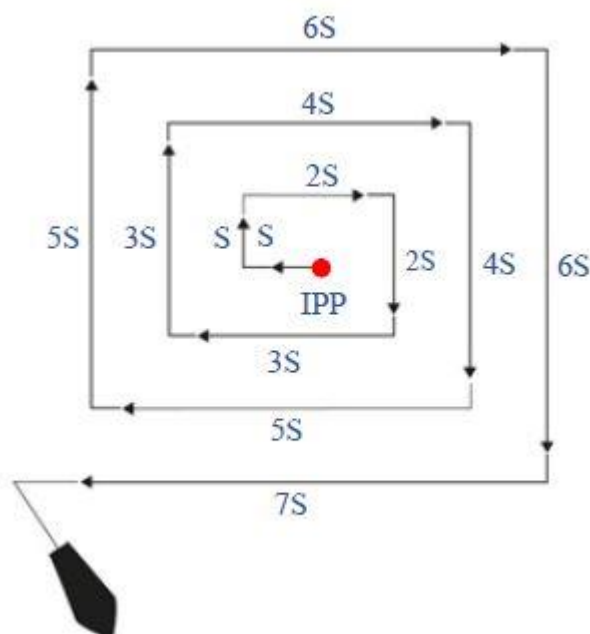
- географске координате за четири тачке које дефинишу квадрат (правоугаоник) претраге;
- географске координате почетне тачке претраге;
- почетни курс претраге.

Претрагу паралелним курсевима која прекрива један сегмент претраге обично изводи једна спасилачка јединица. Употреба више ваздухоплова који раде заједно у истом сегменту претраге се не препоручује. Међутим, постоје случајеви где употреба више спасилачких јединица може имати велику предност. Од бродова, рибарских и других пловила, која пролазе кроз подручје претраге или у његовој близини, може бити затражено да скрену путању тако да пролази дуж специфичних паралелних путања кроз подручје претраге и да осматрају терен у потрази за преживелима. Овај начин претраге може бити и ефективан и ефикасан. Слично томе, од ваздухоплова у подручју претраге

може бити затражено, путем надлежне јединице контроле лета, да скрену путању кроз подручје претраге дуж паралелне путање и да траже сигнал електронског локатора.

### 10.5.1.2 Модел квадрата

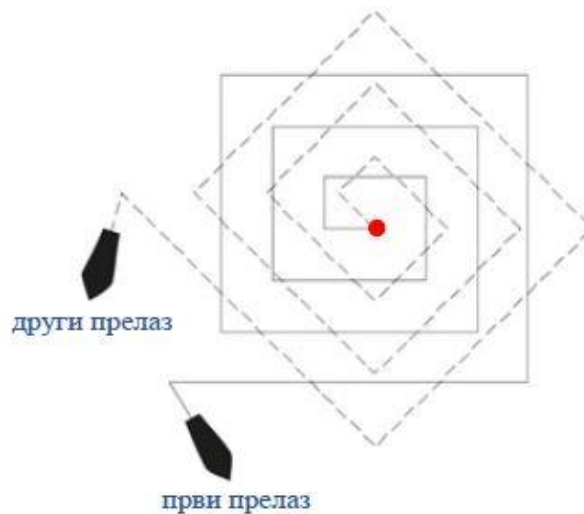
Шема претраге терена методом проширеног квадрата је најефективнији у ситуацијама када је локација траженог објекта позната релативно прецизно. Почетна тачка претраге је иницијална тачка за планирање претраге. Шема претраге се од почетне тачке шири у концентричним квадратима према споља пружајући готово једнообразно покривање терена око ИРР. Уколико је почетни податак за планирање претраге линија, уместо тачке, шаблон претраге у том случају има облик проширеног правоугаоника. Како се на овај начин обично претражује зона мање површине, избегава се претрага са више ваздухоплова/бродова у исто време или на сличним висинама.



Слика бр. 2 Претрага терена методом проширеног квадрата

Шема претраге проширеног квадрата је врло прецизан и захтева прецизну навигацију. Како би се минимализовале навигацијске грешке, први крак (почетни курс претраге) је обично оријентисан директно у ветар. Дужина прва два крака је једнака ширини појаса претраге, а дужина сваког наредног пара кракова се такође увећава за вредност ширине појаса претраге.

За наредне претраге исте зоне овим истим моделом претраге, смер кракова претраге се обично закреће за  $45^\circ$ .



Слика бр. 3 Наредна претрага терена методом проширеног квадрата

Приликом дефинисања елемената за овај модел претраге морају се поштовати следећа начела:

- Да први крак (почетни курс претраге) буде у правцу ветра (утицај ветра на трагање овом методом је јако изражен);
- Да се квадрат претраге оријентише тако да прати орографију;
- Да се квадрат претраге оријентише тако да се током претраге користе основни ( карактеристични) курсеви (030, 060, 090, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330, 360).

### 10.5.1.3 Модел праћења путање

Метод претраге терена праћењем путање се обично користи када је ваздухоплов нестало без трага у току кретања на рути од једне тачке ка другој. Заснован је на претпоставци да се ваздухоплов у нужди срушио, принудно слетео или је на, односно у близини планиране путање лета и концентрише претражене напоре на околину иницијалне путање за планирање претраге. Обично се претпоставља да су преживели у могућности да привуку пажњу спасилаца на већој удаљености употребом одговарајућих средстава (огледало за сигнализирање, дим, бакља, трепћуће светло, сигнална ватра, електронски локатор)..



Слика бр. 4 Метод праћења путање (варијанта 1)

Претрага праћењем путање састоји се од брзе и прилично темељне претраге дуж планиране путање лета ваздухоплова у нужди.

Спасилачка јединица може трагати на два начина и то:

- трагајући дуж једне стране планиране путање лета ваздухоплова за који се трага, а затим се вратити у супротном смеру са друге стране планиране путање; или
- трагајући непосредно пратећи планирану путању лета ваздухоплова за којим се трага, затим трагајући и са једне и са друге стране планиране путање лета.

Због веће брзине, за претрагу терена праћењем путање чешће се употребљавају ваздухоплови, обично на висини од 300 до 600 метара (1,000 ft до 2,000 ft) изнад терена током дана, односно на висини од 600 до 900 метара (2,000 ft до 3,000 ft) ноћу. Ова шема претраге се често користи као почетна претрага, зато што захтева релативно мало планирања, а може се брзо извести. Уколико се методом претраге терена праћењем путање не успеју лоцирати преживели, потребно је предузети опсежнију претрагу ширег подручја.



Слика бр. 5 Метод праћења путање (варијанта 2)

Од летелица и пловила, која пролазе кроз подручје претраге, може бити затражено да помогну, тако што ће прилагодити своју путању да прате највероватнију путању кретања траженог објекта или путању паралелну са њом. Уколико је више летелица/пловила ангажовано да помогне на овај начин, координатор операције трагања и спасавања мора да обрати посебну пажњу на њихово раздвајање. За ваздухоплове, који су на овај начин ангажовани, треба узети у обзир и отежавајуће околности, јер је врло вероватно да:

- немају довољно људи или нису компетентни за осматрање;
- морају да лете у оквиру нормалних оперативних нивоа и брзина, уместо на висини и при брзини оптималној за претрагу;
- лете изнад облака.

Пре почетка трагања овим моделом, СКЦ у сарадњи са спасилачким јединицама одређује:

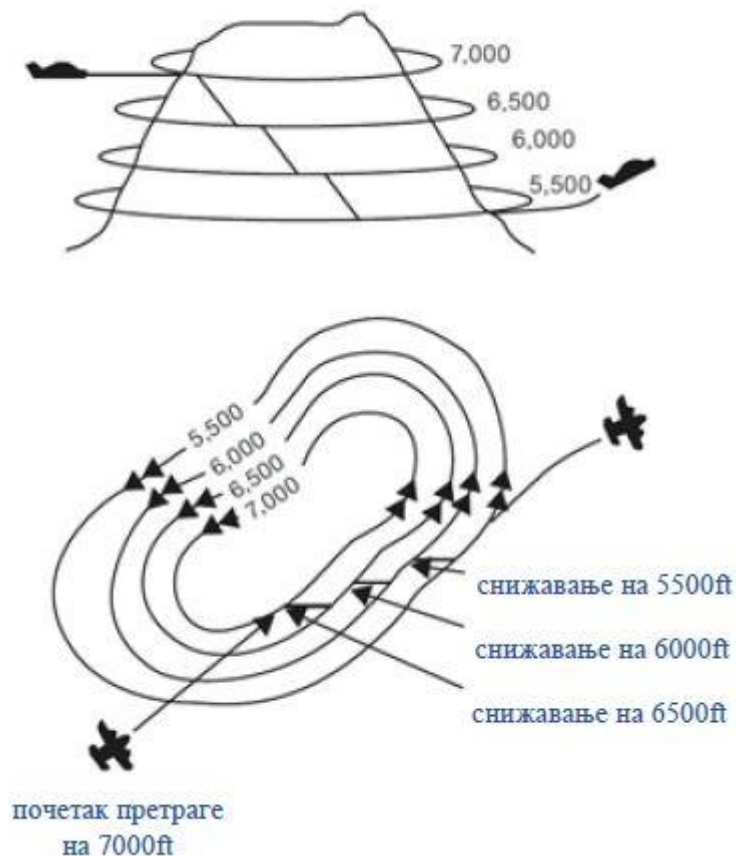
- почетну тачку трагања (последња тачка јављања, последњи радарски контакт.);
- правац трагања (правац маршруте по којој је летао ваздухоплов за којим се трага);
- дужина зоне трагања (у складу са брзином објекта који се тражи, време нестанка.);
- ширина зоне трагања (у складу са брзином објекта који се тражи, време нестанка.).

#### 10.5.1.4 Модел трагања према рељефу

Метод претраге терена према рељефу се користи око планина и у долинама када је због наглих промена у висинама непрактично користити друге шаблоне претраге. Планина се претражује од врха према подножју, никад од подножја према врху. Претрага започиње изнад највишег врха тако што ваздухоплов потпуно опкружи планину на том нивоу. Како би се омогућило да ваздухоплов сигурно снизи висину на следећи ниво контурне претраге, који може бити за 150 до 300 метара (500 ft до 1,000 ft) ниже, ваздухоплов може заузети снижавајући путању даље од планине, пре него што настави контурну претрагу на нижој висини.

Посебну пажњу обратити на далеководе, жичаре, мостове и друге препрека као и на успона и ниспона струјања, смицања ветра и турбуленцију.

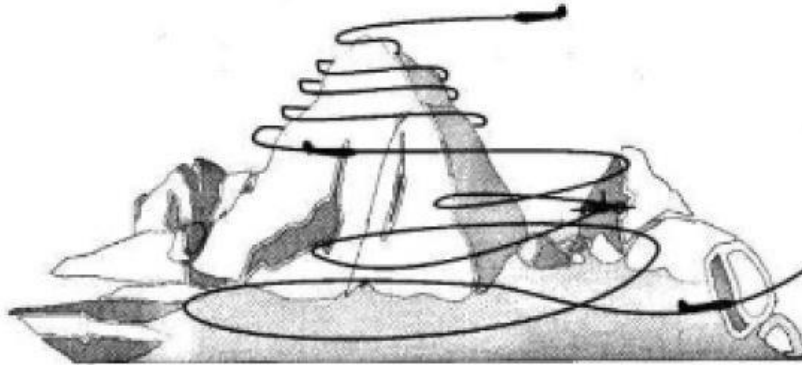
Препорука је да се овај метод претраге користити само у дневним условима.



Слика бр. 6 Метод претраге према рељефу

Када нема довољно простора да се направи кружна путања, ваздухоплов може да се спушта спирално око планине ниском, али константном брзином пропадања. Уколико, из било ког разлога, планина не може бити опкружена, наредни прелази на истим

висинским интервалима, као што је описано, могу бити изведени са сваке стране посебно. Долине се претражују кружним путањама, тако што се центар кружнице помери за ширину појаса претраге након сваког завршеног круга.



Слика бр. 7 Метод претраге према рељефу

Метод претраге терена према рељефу може бити веома опасан. Због тога је неопходно предузети изузетне мере опреза када се претражују планине, кањони и долине. Сигурносне одреднице које треба узети у обзир су:

- посада мора бити обучена и у тренажи за летење у планинским условима, добро припремљена за задатак и опремљена прецизним картама крупне размере (препоручују се карте 1:100,000);
- претрага планинских подручја би требало да се додељује ваздухопловима са више мотора кад год је то могуће;
- током претраге, пажња пилота мора да буде усмерена искључиво на управљање ваздухопловом. Пилот мора да процени терен испред ваздухоплова, како би избегао сваку опасност (далеководи, каблови и сл.) и да препозна могућност јављања визуелних илузија изазваних природом терена, које би могле да угрозе сигурност ваздухоплова;
- приликом претраге долина, пилот мора константно да развија наредни план, како би обезбедио да ваздухоплов може било да прелети било коју препреку или да се окрене, као и да зна у сваком тренутку на коју страну може да изведе окрет у случају нужде;
- временски услови у подручју извођења претраге морају бити повољни. И видљивост и турбуленција морају бити константно праћени. Летење би требало избегавати у планинским пределима када ветар прелази брзину 56 km/h (30 чворова), јер силазна струјања ваздуха могу прелазити 10 m/s (2000 ft/min);
- пре полетања, посада би требало да проучи рељефне мапе крупног размера, које приказују висине и контурне линије. Подручја, у којима је вероватна јака турбуленција, би требало да буду идентификоване. Пилоти би требало да одреде турбуленцију и силазно струјање ваздуха пре снижавања на висину претраге и лета близу ивица планине. Смер ветра и ваздушног струјања у планинским пределима може значајно варирати. У случају турбуленције, пилот би требало моментално да предузме кораке да структурна ограничења ваздухоплова не буду пређена;
- ваздухоплов не би требало да улази ни у једну долина која је преуска да дозволи окрет за 180° на датој висини, осим у случају када постоји сигурна излазна рута



испед ваздухоплова. Претрага би требало да се изводи летењем близу страна кањона или долине, тако да његова целокупна ширина може бити искоришћена уколико окрет од 180° буде неопходан. Сличан метод би требало да буде примењен и приликом контурне претраге планине;

- ваздухоплов би требало да је врло управљив, да има велику брзину пењања и мали полупречник окрета;
- само један ваздухоплов би требало да буде задужен за једну контурну претрагу терена како би се избегли могући судари са другим ваздухопловима;
- ваздухоплов који трага често се налази „у сенци“ и долази до прекида радио-везе.

#### 10.5.1.5 Модел трагања помоћу гониометра (DF уређаја) за трагање

Предуслови који су неопходни за примену овог модела трага су:

- да је ваздухоплов за којим се трага био опремљен ELT уређајем и да се ELT уређај активирао;
- да је ваздухоплов који врши трагање или копнена спасилачка јединица која врши трагање опремљена гониометром за трагање ( Direction Finder уређајем).

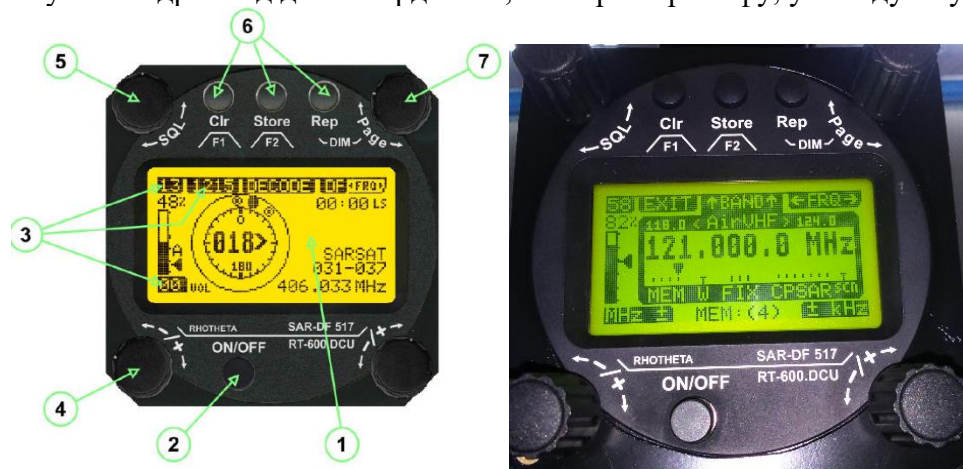
Овај модел трагања се примењује у следећим условима:

- дању и ноћу;
- када се трага на копну и на води;
- када СКЦ добије информацију да је активиран ELT уређај ваздухоплова за којим се трага;
- као резервна (друга) опција током трагања када се примењују друге методе трагања.

Трагање уз употребу Direction Finder (DF) уређаја врши се на следећи начин:

- СКЦ доставља спасилачкој јединици захтев са координатама добијеним од стране Cospas-Sarsat сателитског система;
- спасилачка јединица планира операцију трагања уз употребу DF-а помоћу добијених GPS координата, односно локације активираног ELT уређаја;
- посада спасилачког хеликоптера планира маршруту директно на дату позицију;
- лет се планира и изводи уз употребу GPS уређаја, или рачунском навигацијом;
- посада спасилачког хеликоптера мора водити рачуна о минималним висинама лета али и о препорученим висинама за откривање сигнала са ELT уређаја;
- DF уређај се програмира у мод „ DECODE“ на фреквенцији 406 MHz. У овом моду уређај мора бити најмање 3 минута. На тај начин се стварају услови да DF уређај захвати и декодира сигнал и добије координате активног ELT уређаја у формату \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_";
- посада проверава да ли су координате добијене са DF и од СКЦ идентичне (или са малим одступањем) и информацију о томе доставља СКЦ-у. Уколико постоји значајније одступање, посада о томе обавештава СКЦ и тражи инструкције за даље поступање;

- на 3-5 минута пре доласка у реон трагања (локација ELT) посада подешава DF уређај на мод „RELATIVE BEARING VALUE” (графички приказ) на фреквенцији 121.500 MHz и прати да ли постоји звучни сигнал;
- пратећи графички приказ посада благовремено снижава ради лакшег уочавања и препознавања објеката на земљи, уз поштовање ограничења која се односе на минималне висине лета;
- посада визуелно претражује очекивано место удеса у складу са показивањем DF уређаја;
- уколико, након 2-3 прелета очекиваног места удеса (у складу са информацијама са DF уређаја) посада не уочи место несреће, прелази се на трагање методом растућег квадрата од дате координате, или према рељефу, у складу са условима.



Слика бр. 8 DF уређај

## 10.6 Посебна ситуација у близини аеродрома

У складу са законом аеродромске службе (спасилачко-ватрогасна служба и служба хитне медицинске помоћи) обавезно учествују у спасавању лица ако се удес ваздухоплова догоди:

1) уколико се удес догоди у периметру аеродрома:

- према Плану за ванредне ситуације аеродрома спасилачке службе поступају према дефинисаним оперативним процедурама;
- координација акције гашења пожара и евакуације путника из хазардне зоне је у надлежности Спасилачко-ватрогасна служба (СВС) аеродрома који је на сталној вези са СКЦ;
- кризни штаб аеродрома и Служба медицинског обезбеђења (СМО) су одговорни за збрињавање путника, тријаже лица, пружање прве помоћи, као и за прихват и смештај лашке повређених путника.
- кризни штаб аеродрома обезбедиће привремену локацију за смештај и идентификацију смртно настрадалих;
- евакуацију путника из ваздухоплова спроводи особље ваздухоплова и њом руководи вођа ваздухоплова или кабинско особље које он одреди; Уколико је потребно евакуацију путника из ваздухоплова врше и припадници СВС аеродрома;

- аеродром одмах обавештава СКЦ о насталом удесу ваздухоплова ради стављања других примарних ангажованих учесника у стање појачане приправности;
- у случају формирања аеродромског кризног штаба, СКЦ учествује у раду тог штаба, или је на сталној вези са успостављеним штабом;
- „Emergency 11“ канал на аеродрому Никола Тесла служби за комуникацију са свим аеродромским субјектима;
- аеродромске службе стално извештавају СКЦ о току операције спасавања;
- у случају потребе СКЦ ће ангажовати додатне спасилачке тимове;

**НАПОМЕНА:** Важно је да сваки аеродром има ажуриране планове за ванредне ситуације са тачно дефинисаним процедурама за поступање у случају удеса ваздухоплова у зони аеродрома, које су усклађене са овим Планом.

2) у зони аеродрома 8 км полупречника од референтне тачке ПСС:

- СКЦ руководи и координира операцијом трагања и спасавања;
- аеродромске службе учествују у операцији према инструкцијама СКЦ.

У случају да се удес ваздухоплова догоди изван дефинисаних зона, аеродромске службе могу учествовати у спасавању лица по захтеву СКЦ.

Спасилачки координациони центар је, уколико је то неопходно, обавезан да пружи пуну помоћ у координацији и ангажовању додатних капацитета са циљем спасавања повређених.

Све информације о инциденту или удесу аеродромски органи морају одмах упутити Спасилачком координационом центру.

### 10.7 Зона забрањеног приступа на месту удеса ваздухоплова

Сваки припадник јединица које пружају одговор на ваздухопловни удес требало би да пази да и сам не постане жртва инцидента. У појединим случајевима, појединци у моменту, у настојању да ублаже патњу и умање број жртава, излажу себе значајном ризику од повређивања и смрти. Спасиоци који су срачунати, опрезни и свесни свих опасности на месту ваздухопловног удеса, спремнији су за извршење свих задатака. Од кључног значаја је да се све опасности на месту удеса на време идентификују и предузму мере за њихово отклањање, односно ублажавање.

**Командир ватрогасне јединице** на терену је лице које је задужено за спречавање ширења и гашење пожара на олупини. Он успоставља зону око места пожара у оквиру које, до момента када се угаси ватра, смеју да се налазе само обучени и опремљени ватрогасци. Уколико нека друга јединица прва стигне на место удеса, дужна је да осигура да до доласка ватрогасаца нико не приступа олупини у пламену.

**Координатор на месту догађаја** мора да осигура да неовлашћена лица не могу да приступе месту ваздухопловног удеса. На овај начин се умањује могућност излагања опасностима и повређивања лица која нису специјално обучена и опремљена за реаговање у случају ваздухопловног удеса, али и да се докази и трагови удеса,

неопходни за спровођење истраге о његовом узроку, оштете или униште. Величина хазардне зоне може варирати у зависности од величине олупине и терена на ком је до удеса дошло, али се обично узима да је кружница око олупине полупречника 90 метара. У случају да се ваздухоплов распао у току лета, делови олупине и посада/путници могу бити расути на ширем подручју, па самим тим величина ове зоне може бити прилично велика, односно може бити потребно да се успостави више зона забрањеног приступа.



Приступ неовлашћеним лицима месту удеса би требало да буде онемогућен из следећих разлога:

- смањење излагања људства опасностима;
- брига о жртвама;
- заштита вредне, важне или класификоване опреме; и
- очување доказа ради утврђивања фактора који су довели до удеса.

**Припадници Министарства унутрашњих послова**, по доласку на место удеса ваздухоплова, преузимају бригу и одговорност за обезбеђивање Зоне забрањеног приступа.

**Истражитељи удеса**, када стигну на место догађаја, не смеју да приступе зони забрањеног приступа док у договору са Координатором операције трагања и спасавања не утврде да су активности на спасавању лица завршене и да може да се започне са истрагом.

## 11.0 АНГАЖОВАЊЕ И ПРИПРАВНОСТ ЈЕДИНИЦА КОЈЕ ДЕЖУРАЈУ ЗА ПОТРЕБЕ СКЦ

У складу са Законом, Директорат је одговоран за организовање система пружања услуге трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству у надлежној области трагања и спасавања, која је дефинисана у тачки 5.3 овог Плана.

Директорат у свом саставу има СКЦ који непосредно оперативно руководи операцијама трагања и спасавања. СКЦ је оперативан 24 сата 7 дана у недељи током целе године.

Имајући у виду да Директорат у свом саставу нема спасилачке јединице и хеликоптере који би се непосредно ангажовали у операцијама трагања и спасавања, Директорат закључује споразуме о пружању услуга трагања и спасавања са институцијама и организацијама које имају људске и техничке ресурсе који могу бити ангажовани у сврху трагања и спасавања, у складу са Уредбом.

Предметним споразумима које закључује Директорат са институцијама и организацијама које имају одговарајуће капацитете и ресурсе за ангажовање у операцијама трагања и спасавања, обезбеђују се оперативне јединице и хеликоптери који се налазе у сталном дежурству (24/7) за потребе трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству.

Закљученим споразумима дефинисано је да спасилачке јединице морају бити спремне да полете или да се упуте у реон трагања у року од 30 минута дању и 60 минута ноћу рачунајући од момента када СКЦ упуту Захтев за ангажовање.

Директорат организује систем трагања и спасавања на тај начин да спасилачки ваздухоплови стигну у најудаљеније реоне претраге најкасније за 90 минута рачунајући од момента полетања.

Споразумима је такође дефинисано да се у спасилачким ваздухопловима налази одговарајућа посада која је обучена и оспособљена да квалитетно и безбедно изврши операцију трагања и спасавања. Дефинисано је и да хеликоптери који учествују у операцијама трагања и спасавања морају имати одговарајућу опрему неопходну за успешну реализацију операције трагања и спасавања.

### 11.1 SAR ваздухопловне јединице (*Airborne SRU*)

За потребе система трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству, у складу са потписаним споразумима, у приправности 24/7 налазе се хеликоптери:

- Министарства одбране; и
- Министарства унутрашњих послова.

Хеликоптери који су ангажовани и налазе се у приправности 24/7 за потребе система трагања и спасавања лоцирани су на (3) три локалитета (аеродрома) у Републици Србији.

Ангажовање спасилачких хеликоптера врши се у складу са Оперативним процедурама које су израдили СКЦ као и спасилачке јединице (МО, МУП).

СКЦ оперативно руководи операцијом трагања и спасавања, подноси захтев за ангажовање хеликоптера, дефинише реон претраге, координира операцију.

Спасилачке јединице (МО, МУП) надлежни су и одговорни за управљање својим људским и техничким ресурсима.

### **11.1.1 Промена оперативних капацитета SAR ваздухопловних јединица**

SAR ваздухопловне јединице су оперативне јединице Министарства одбране и Министарства унутрашњих послова. Основна надлежност ових министарстава је безбедност, што значи да су примарни задаци SAR ваздухопловних јединица из области безбедности и имају врло висок ниво приоритета.

Послови трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству су такође послови високог приоритета али су секундарни за SAR ваздухопловне јединице.

SAR ваздухопловне јединице су у обавези да поштују све оперативне, кадровске и техничке стандарде и захтеве који су дефинисани споразумом који су потписали.

Уколико SAR ваздухопловна јединица, због својих примарних безбедносних задатака, или из било ког другог разлога, привремено није у могућности да испуни све стандарде и захтеве дефинисане споразумом и оперативним процедурама, а у вези:

- Локације приправности SAR хеликоптера и посаде;
- Карактеристика хеликоптера који се налази у SAR дежурству;
- Састава и квалификација посаде SAR хеликоптера;
- Спремности за полетање SAR хеликоптера;
- Комуникација,

у обавези је да о новонасталим околностима одмах телефон извести СКЦ, а најкасније у року од 12 часова од настале промене писаним путем (е-mail или допис) обавести СКЦ о:

- околностима које су промењене (локација базирања хеликоптера, неисправност или недостатак опреме, кадровски проблеми);
- тренутним могућностима и алтернативним решењима;
- очекиваном времену када ће јединица бити враћена у потпуно оперативно стање за операције трагања и спасавања, у складу са стандардима, споразумом и оперативним процедурама;

### **11.1.2 Ваздухоплови Министарства одбране**

Ваздухоплови Министарства одбране, Војске Србије који учествују у систему трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству су из састава 119.мхе и 714.пхе. У ове сврхе ангажују се следећи хеликоптери:

- Вишемоторни -*Mi8/Mi17* (ХТ-40/49) и ЕС Н145 (Х-50)
- Једномоторни -*SA342L/341H* (Х-45 и Х-42)

Додатна категоризација и карактеристике ваздухоплова налазе се у прилогу овог Плана.

Ваздухоплови се налазе у систему дежурства на аеродромима Ниш и Краљево, са спремношћу полетања до 30 минута током целог дана и 60 минута током ноћи.

Посаде хеликоптера ангажују се :

- Летачка посада из састава 119/890.мхе и 714.пхе;
- Ваздухопловно-техничко особље из састава 119/890.мхе и 714.пхе;
- Спасиоци из састава спасилачких снага ВС.

Од руководиоца специјалних мешовитих хеликоптерских ескадрила, захтева се да осигурају правовремену и ефективну сарадњу између посада и СКЦ, као и за обуку посада ваздухоплова за реаговање у кризним ситуацијама и спремности посаде за полетање у захтеваном року.

СКЦ и ОЦ РВиПВО у дневној координацији размењује информације о типу и локацији дежурног ваздухоплова који се налази у систему дежурства за потребе трагања за ваздухопловом и спасавања лица у цивилном ваздухопловству, о могућностима дежурне посаде за извршење задатака у односу на метео услове и о другим значајним информацијама од значаја за спровођење операције трагања и спасавања.

### **11.1.3 Ваздухоплови Министарства унутрашњих послова**

Ваздухоплови Министарства унутрашњих послова који учествују у систему трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству су из састава - Хеликоптерске јединице МУП. У ове сврхе ангажују се следећи хеликоптери:

- Вишемоторни -*AB 212* и ЕС Н-145
- Једномоторни -*SA341/342*, и *Bell 206*

Додатна категоризација и карактеристике ваздухоплова налазе се у прилогу овог Плана трагања и спасавања.

Ваздухоплови се налазе у систему дежурства на аеродрому Никола Тесла - Београд, са спремношћу полетања до 30 минута током целог дана и 60 минута током ноћи.

Посаде хеликоптера ангажују се :

- Летачка посада из састава ХЈ МУП;
- Ваздухопловно-техничко особље из састава ХЈ МУП;
- Спасиоци из састава САЈ МУП.

Од руководиоца Хеликоптерске јединице МУП захтева се да осигура правовремену и ефективну сарадњу између посада и СКЦ, као и обуку посада ваздухоплова за реаговање у кризним ситуацијама и спремности посаде за полетање у захтеваном року.

СКЦ и ХЈ МУП у дневној координацији размењује информације о типу дежурног ваздухоплова који се налази у систему дежурства за потребе трагања за ваздухопловом и спасавање лица у цивилном ваздухопловству, о могућностима дежурне посаде за извршење задатака у односу на метео услове и о другим значајним информацијама од значаја за спровођење операције трагања и спасавања.

## **11.2 Копнене примарне спасилачке јединице**

За потребе система трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству, у складу са потписаним споразумима, дежурају спасилачки тимови:

- Црвеног крста Србије (ЦКС);
- Горске службе спасавања (ГСС); и
- ронилачки тим Жандармерије МУП (за удесе на води).

Спасилачки тимови Црвеног крста Србије дежурају на локацијама Београд, Брус и Ужице.

Спасилачки тимови Горске службе спасавања дежурају на локацијама Београд, Нови Сад, Ниш, а по потреби и станица Копаоник.

Спасилачки ронилачки тим дежура у својој бази у Београду.

Особље ЦКС и ГСС ангажовано је на волонтерском принципу, са јасно успостављеним системом унутрашње организације.

Сви тимови су састављени као функционалне целине, од обученог и квалификованог особља за реаговање у операцијама трагања и спасавања, са временом реаговања од 60 минута од упућивања захтева од стране СКЦ за њихово ангажовање.

Копнене спасилачке јединице употребљавају специјализована возила за приступ неприступачном терену, која су опремљена потребном опремом за пружање прве помоћи и збрињавање повређених лица.

## **11.3 Начин ангажовања јединица које дежурају за потребе операције трагања и спасавања**

На основу прикупљених информација и анализа о ваздухоплову који се налази у стању нужде, СКЦ доноси одлуку о почетку операције трагања и спасавања.

СКЦ доставља захтев за ангажовање јединицама МО, МУП, ГСС и ЦКС путем свих доступних средстава комуникације. За комуникацију са ангажованим учесницима МУП и МО користе се примарно директне телефонске линије између СКЦ и ОЦ РВиПВО испред МО и ХЈ МУП и ОЦ МУП испред МУП.



Усмени захтев према свим учесницима треба да садржи све познате информације као и зону трагања у коју се упућују ангажоване јединице, као и информације о евентуалном ангажовању додатних тимова.

**НАПОМЕНА:**

С обзиром на чињеницу да се све телефонске линије снимају за потребе анализе операције трагања и спасавања, **захтев упућен телефонским путем сматра се валидним.**

У року од 24 часа од почетка операције трагања и спасавања дежурни координатор у СКЦ доставиће писану потврду усмено упућеног захтева у форми обрасца који се налази у прилогу „Образац - ЗАХТЕВ ЗА АНГАЖОВАЊЕ СПАСИЛАЧКИХ ЈЕДИНИЦА“ на доступне канале комуникације (факс или e-mail). Образац садржи познате информације у вези операције трагања и спасавања.

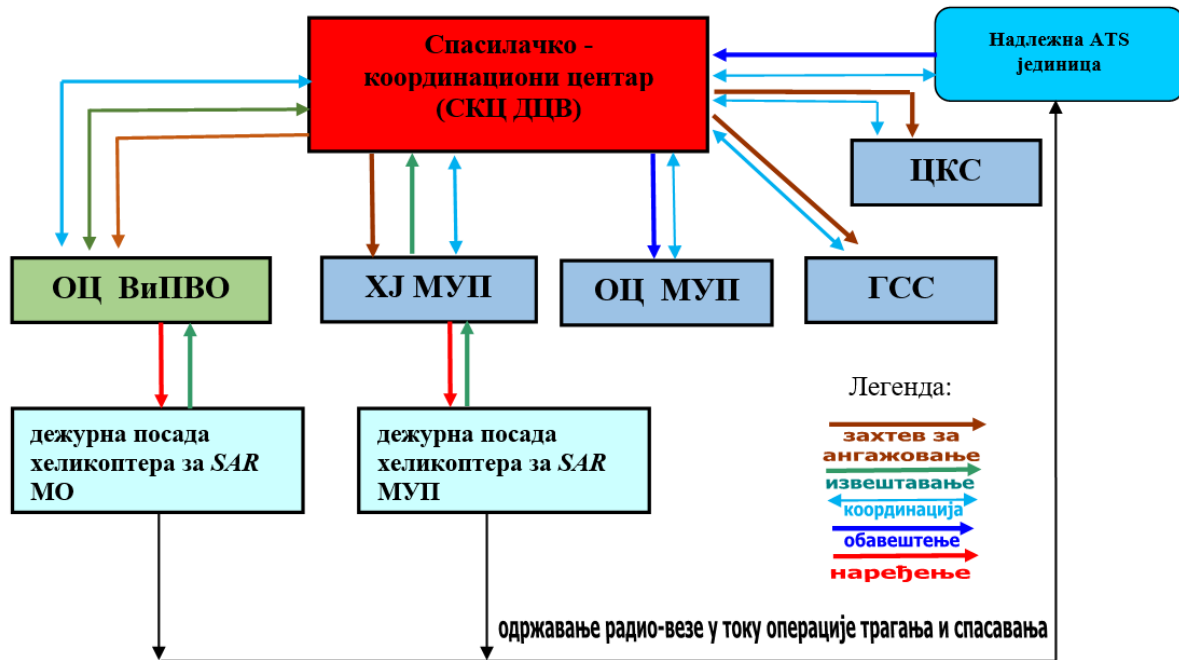
Спасилачке јединице одмах обавештавају СКЦ уколико нису у могућности да спроведу операцију или део операције трагања и спасавања, наводећи разлог немогућности спровођења планиране операције. Информација у вези немогућности да се спроведе планирана операције се потврђује у писаном облику, путем факса или е-поште СКЦ и Директората.

Уколико је ангажовано више учесника током операције трагања и спасавања, СКЦ доноси одлуку који учесник ће бити Координатор на месту догађаја (*OSC*).

Уколико временски услови не дозвољавају ангажовање дежурних спасилачких хеликоптерских јединица, операција трагања и спасавања се покреће копненим путем са примарним учесницима система трагања и спасавања, као и ангажовањем додатних снага МО и МУП, али и јединица локалне самоуправе.

Обавеза учесника је да извештавају СКЦ о току операције трагања и спасавања у временском интервалу од 15 минута, односно другом временском интервалу уколико Координатор операције трагања и спасавања донесе такву одлуку. Уколико спасилачки хеликоптер или спасилачке јединице уоче на терену детаље или дођу до информација које значајно утичу на ток операције трагања или спасавања, извештавање СКЦ-а се врши одмах, без чекања дефинисаног интервала извештавања.

Фреквенција која ће бити коришћења током операције трагања и спасавања, на месту догађаја је 123,1 МНз. СКЦ доноси одлуку о промени фреквенцији која ће бити коришћења током спровођења операције трагања и спасавања, у сарадњи са надлежном *ATS* јединицом.



### Алгоритам 1. Шема тока информација операције трагања и спасавања

Одлуку о прекиду или завршетку операције трагања и спасавања доноси СКЦ у складу да поглављем 13 овог Плана трагања и спасавања.

Ангажовање додатних снага МО врши се упућивањем захтева ОЦ РВиПВО путем директне телефонске везе. Одлуку о ангажовању додатних снага МО за потребе операције трагања и спасавања доноси МО у договору са Директоратом.

Ангажовање специјалних и посебних јединица МУП врши се упућивањем захтева ОЦ МУП путем директне телефонске везе.

Ангажовање специјалних јединица ГСС и ЦКС врши се упућивањем захтева дежурним лицима путем телефонске везе.

Спасилачке јединице превозе повређене у удесу ваздухоплова до безбедног места где им се указује прва помоћ, а повређене којима је потребно медицинско збрињавање у Клиничке центре у Београду или Нишу или најближе адекватне медицинске установе, у зависности од процене Координатора операције трагања и спасавања.

Координатор операције трагања и спасавања одређује место слетања хеликоптера који превози повређена лица. На месту слетања мора бити обезбеђен медицински прихват пацијента, као и транспорт од места слетања до саме медицинске установе.

Локални медицински центри учествују у збрињавању повређених у складу са потписаним споразумом са Министарством Здравља Републике Србије.

#### 11.4 Начин ангажовања јединица које дежурају за потребе операције трагања и спасавања на територији суседних држава

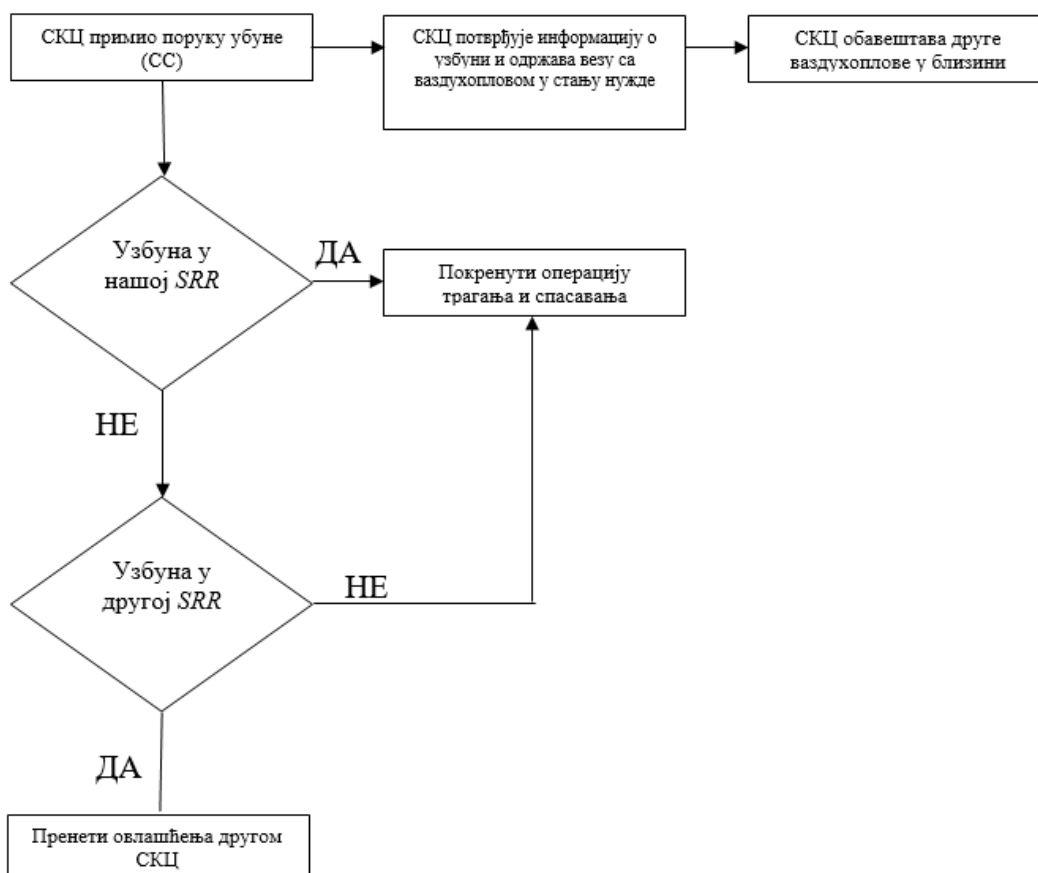
Учешће спасилачких јединица у операцијама цивилног трагања и спасавања на територији суседних држава, или упућивање позива за ангажовање додатних спасилачких тимова из суседних држава за потребе трагања и спасавања на територији Републике Србије, биће уређено одговарајућим међудржавним споразумима и пратећим оперативним процедурама.

До потписивања међудржавних споразума могуће ангажовање спасилачких јединица на територији суседних држава само током ванредног стања и пратећом одлуком Владе РС.

## 12.0 ПОСТУПАЊЕ У ОПЕРАЦИЈАМА ТРАГАЊА И СПАСАВАЊА

### 12.1 Поступци за одређивање надлежности СКЦ за покретање операције трагања и спасавања

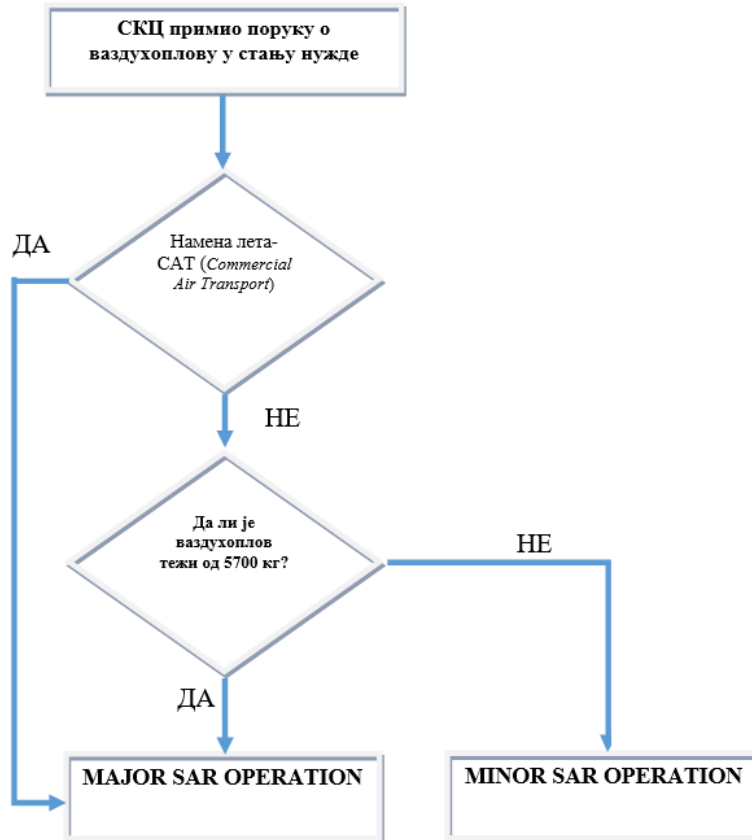
За потребе одређивања поступка надлежности СКЦ за покретање операције трагања и спасавања користи се следећи алгоритам:



Алгоритам 2: „Поступања у случају поруке СС приоритета – ситуација када је СКЦ први добио информацију“

## 12.2 Поступци за одређивање обима операције трагања и спасавања

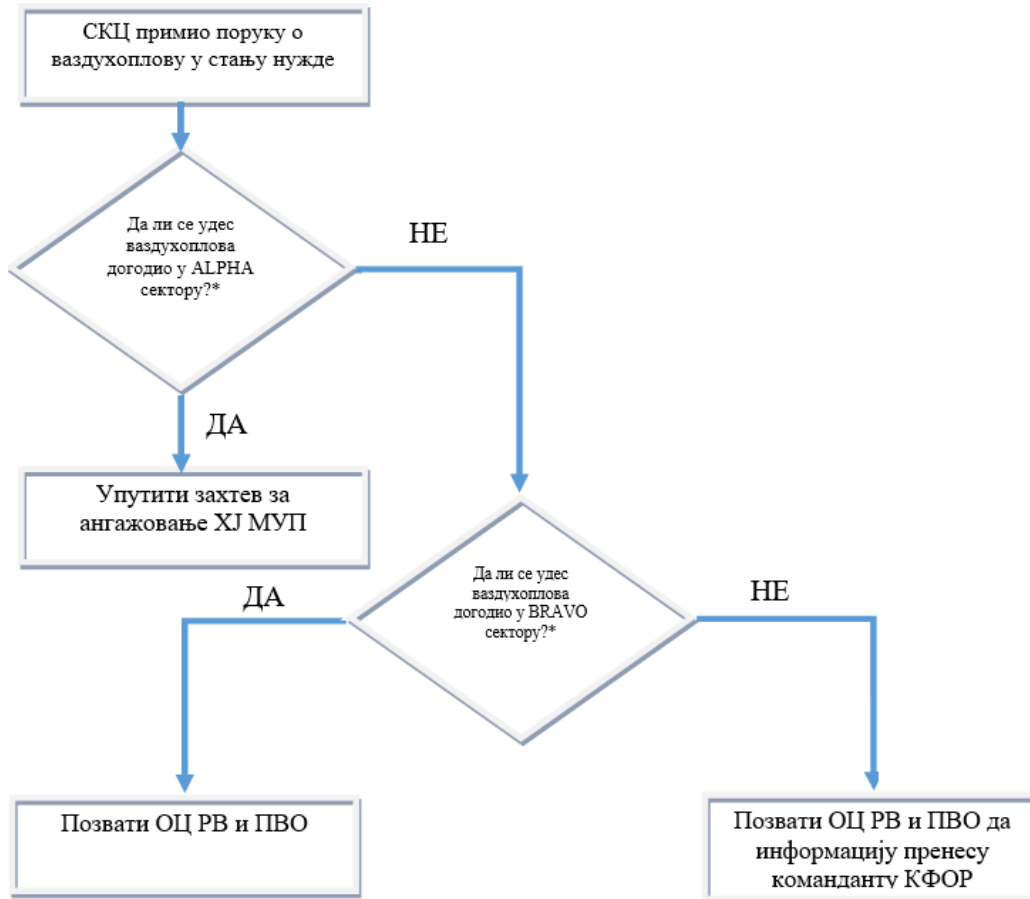
За потребе одређивања обима операције трагања и спасавања користи се следећи алгоритам:



Алгоритам 3: Поступак за одређивање обима операције трагања и спасавања

### 12.3 Поступци за ангажовање SAR јединица (SRU) за MINOR Операцију трагања и спасавања

За потребе одређивања поступка за ангажовање SAR јединица за MINOR операцију трагања и спасавања користи се следећи алгоритам:



Алгоритам 4: Поступак за ангажовање SAR јединица за MINOR операцију;

\*Уколико се удес ваздухоплова догодио на граници између ALPHA и BRAVO сектора, Координатор операције трагања и спасавања (SMC) доноси одлуку о ангажовању одређене спасилачке јединице, на основу процене ситуације и близине базе спасилачке јединице. Дежурне јединице из другог сектора ставља у стање појачане приправности.

Додатни спасилачки тимови ГСС, ЦКС такође се ангажују у зависности од близине локације дежурног спасилачког тима и природе незгоде.

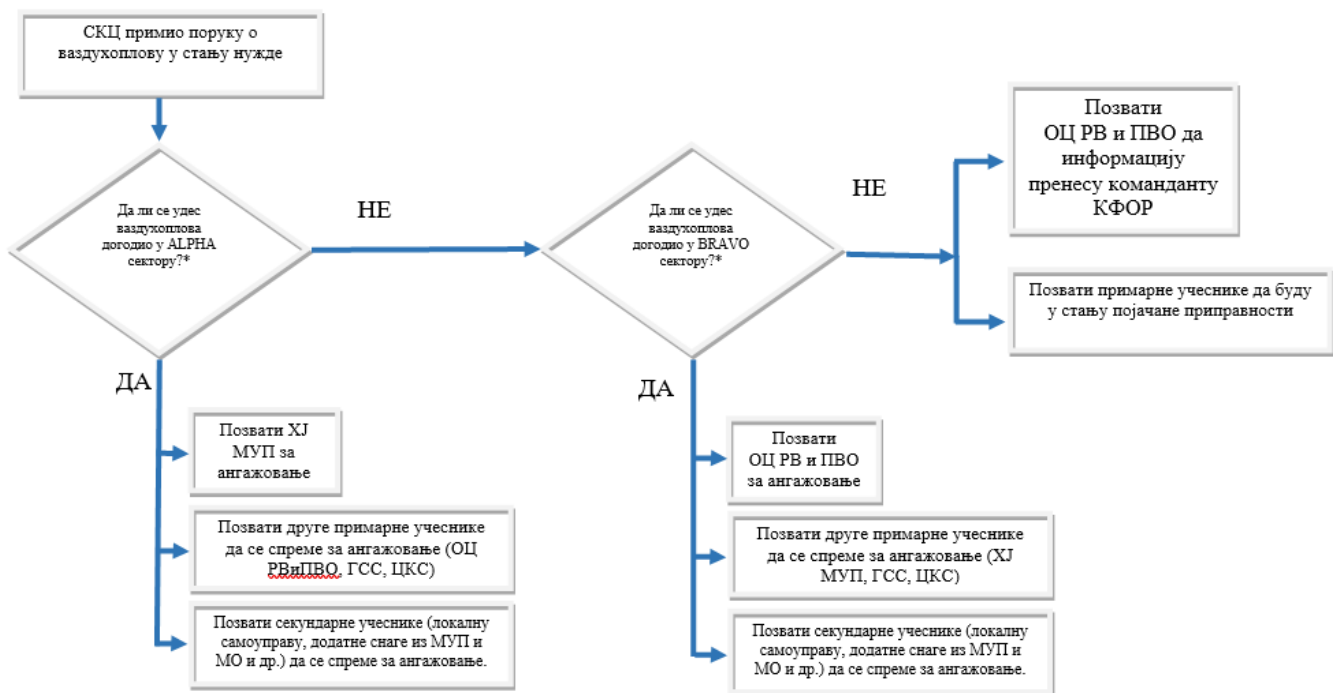
У случају удеса ваздухоплова на територији АП Косово и Метохија, сходно потписаном Војнотехничком споразуму, информацију пренети у ОЦ РВиПВО, како би они информисали ОЦ Генералштаба ВС који једини има директну везу са КФОР.

## 12.4 Поступци за ангажовање SAR јединица (SRU) за MAJOR Операцију трагања и спасавања

Ангажовање спасилачких јединица за MAJOR операцију трагања и спасавања врши се у складу са проценом Координатора операције трагања и спасавања, на основу прикупљених информација.

Приликом MAJOR операције трагања и спасавања могу бити ангажовани сви примарни ангажовани учесници, као и секундарни, по потреби.

Уколико је број путника на ваздухоплову прелази 30 (тридесет), MAJOR операција добија карактеристике MRO (Mass Rescue Operation) када се ангажују сви спасилачки тимови примарних учесника, као и секундарни тимови који могу да допринесу ефикаснијој операцији трагања и спасавања на терену.



Алгоритам 5: Поступак за ангажовање SAR јединица за MAJOR операцију;

\*Уколико се удес ваздухоплова догодио на граници између ALPHA и BRAVO сектора, Координатор операције трагања и спасавања доноси одлуку о ангажовању прве спасилачке јединице, на основу процене ситуације и близине базе спасилачке јединице. Све примарне дежурне јединице ставља у стање спремности за ангажовање.

У случају удеса ваздухоплова на територији АП Косово и Метохија, сходно потписаном Војнотехничком споразуму, информацију пренети у ОЦ РВиПВО, како би они информисали ОЦ Генералштаба ВС који једини има директну везу са КФОР.

## 12.5 Спасовање лица повређених у ваздухопловном удесу – важна упутства

Припадници хитних служби, ангажованих на месту ваздухопловног удеса, треба да:

- следе устаљене процедуре и поступке својих јединица;
- потраже савет у вези било ког проблема на месту удеса или у вези олупине тако што ће се обратити СКЦ;
- сагледају потенцијалне опасности на месту удеса;
- прате инструкције Координатора на месту догађаја.

Приоритет на месту ваздухопловног удеса је спасавање и брига о преживелима, али на начин да се не угрожава властита безбедност. Очевици ваздухопловног удеса, уколико примете преживеле, а спасавање се чини изводљиво, требало би прво да узму у обзир низ фактора, који то спасавање могу олакшати или учинити немогућим:

### 1. Приступ олупини:

- „Отворити четворе очи!“;
- Уколико се прилази возилом, обратити посебну пажњу. Избегавати вођњу дуж путање пада, јер путници/посада се могу налазити расути дуж ње, а трагови возила могу и да оштете или униште трагове ваздухопловног удеса на земљи;
- Заштити себе! Потребно је увек носити одговарајућу личну заштитну опрему – рукавице, наочаре, заштитне маске и др;
- Кад год је могуће, месту удеса прилазити са ветром у леђа и низбрдо;
- Имати на уму да у случају распада ваздухоплова у ваздуху, делови олупине и путници могу бити расути на широком подручју;
- Бити свестан могућег постојања каблова за напајање, који су допринели удесу и који још увек могу бити под напоном.

### 2. Приступне тачке ваздухоплова:

- За потребе спасавања, место приступа трупу ваздухоплова могу представљати врата, прозори, отвори и места за сечење трупа. Број и места ових приступних тачака варира од типа до типа ваздухоплова. Ова места су на одговарајући начин обележена;
- На местима за сечење трупа такође се налази ознака. У случају да су приступна врата или отвори блокирани или не раде, за безбедан улазак у олупину, на начин да се избегну електрични, хидраулични и други водови, ојачана места и др. неопходно је да се на овом месту, уз употребу одговарајуће опреме, направи отвор;

### 3. Повређена страдала лица:

- Уверити се да је упућен позив хитној медицинској помоћи и пружити прву помоћ и негу преживелима док не стигне медицинско особље;
- Уколико се констатује могућност јављања и ширења пожара или постојање опасности од експлозије горива, боца под притиском (или наоружања, у случају војних ваздухоплова) размотрити премештање преживелих на сигурну удаљеност од места догађаја;
- Уколико је неопходан хитан транспорт преживелих у медицинску установу, најбоље би било да се са њих уклоне прслуци за спасавање, будући да садрже боце под притиском и пиротехничка средства, која могу

представљати опасност и по спасиоце и по повређене. По скидању, ова средства је потребно одложити на сигурну локацију на месту догађаја;

- Покушати утврдити тачан број лица која су била у ваздухоплову. Ако у олупини нема никога, претражити простор око ваздухоплова и размотрити могућност да су преживела лица напустила место удеса, како би потражили помоћ.

4. Зона забрањеног приступа и ублажавање опасности:

- Уверити се да је упућен позив хитној медицинској помоћи и пружити прву помоћ и негу преживелима док не стигне медицинско особље;
- Уколико се констатује могућност јављања и ширења пожара или постојање опасности од експлозије горива, боца под притиском (или наоружања, у случају војних ваздухоплова) размотрити премештање преживелих на сигурну удаљеност од места догађаја;
- Уколико је неопходан хитан транспорт преживелих у медицинску установу, најбоље би било да се са њих уклоне прслуци за спасавање, будући да садрже боце под притиском и пиротехничка средства, која могу представљати опасност и по спасиоце и по повређене. По скидању, ова средства је потребно одложити на сигурну локацију на месту догађаја;
- Уверити се да нема других лица које су жртве ваздухопловне несреће а која се нису налазиле у ваздухоплову у моменту несреће;
- Покушати утврдити тачан број лица која су била у ваздухоплову.

## **12.6 Успостављање зоне забране летења око места удеса (издавање NOTAM -а)**

Из безбедносних разлога се успоставља привремена зона забране летења изнад подручја извођења операције трагања и спасавања и она се објављује путем хитних ваздухопловних обавештења – NOTAM -а.

За издавање NOTAM -а задужен је СКЦ, у координацији са надлежном јединицом Контроле летења Србије и Црне Горе – SMATSA доо Београд, према унапред дефинисаној процедури.

SMATSA доо је задужена за објављивање NOTAM-а.

СКЦ је у обавези да условно забрањену зону за потребе трагања и спасавања дефинише као круг са географском координатом и радијусом, пожељно уз назив насеља или друге географске одреднице.

СКЦ је у обавези да обавести шефа смене ЦКЛ Београд о настанку потребе за успостављањем условно забрањене зоне за потребе трагања и спасавања.

Улазак спасилачких ваздухоплова у дефинисану зону спроводи се уз координацију Координатора ваздухоплова или Координатора операције трагања и спасавања.

У случају операције евакуације, у условно забрањеној зони спроводи се уз дефинисање улазних и излазних врата. У условно забрањеној зони за потребе трагања и спасавања најчешће се налази само један спасилачки ваздухоплов који спроводи евакуацију



повређених и преживелих, док други спасилачких ваздухоплови остају на унапред дефинисаним HOLDING тачкама.

## 12.7 Опасне материја и опасности на месту удеса

Оштећења модерних ваздухоплова могу резултирати великим бројем опасности на месту несреће, као што су:

- штетне материје у ваздуху, попут карбонских влакна или азбеста;
- токсичне материје, који се могу нехотично удахнути или деловати на кожу;
- потенцијално експлозивне направе, попут боца са кисеоником, гума под високим притиском, хидрауличних резервоара и система за активирање падобрана;
- радиоактивне материје;
- биолошки опасне материје, као што су крв и друго ткиво;
- у случају војних ваздухоплова: експлозивне патроне за избацивање седишта, пиротехничка и неексплодирана убојна средства.

**Напомена:** Од момента проналаска ваздухоплова који је имао удес па све док траје операција спасавања, месту удеса би требало да буде омогућен приступ само оном људству које је у том тренутку неопходно за предузимање мера и поступака на спасавању и пружању прве помоћи преживелим, заштитити олупине од уништења, гашењу пожара и спречавању настанка веће штете по друга лица или имовину.

### 12.7.1 Гориво

Ваздухопловно гориво је главна опасност у случају пожара на ваздухоплову након пада. Уколико се запали, оно представља опасност за преживеле, спасилачке и ватрогасне службе и друго особље на месту удеса.

Гориво за ваздухоплове може бити:

- Бензинско гориво различитих октанских вредности, погодно за авионе са клипним мотором. Има релативно ниску температуру паљења и лако је испарљив/запаљив. Користи се у већини цивилних авиона опште авијације.
- Гориво за млазне motore је гориво на бази керозина, које се користи у свим млазним или турбо-пропелерским авионима. Не поседује ниску температуру паљења као бензин, међутим, када се загрева, његова температура паљења знатно се смањује. Ово гориво сагорева дуже и интензивније од бензина.
- Дизел гориво се користи у неким авионима опште авијације и има сличне карактеристике као гориво за млазне motore.

### 12.7.2 Структура ваздухоплова

Материјали који се користе у конструкцији ваздухоплова, ако су изложени јакој топлоти, могу произвести опасне ситуације или развити токсичне споредне ефекте.

#### 12.7.2.1 Метали

Легуре магнезијума и алуминијума у различитим мешавинама се користе као структурне компоненте ваздухоплова. У неким летелицама магнезијум се користи и у наплатку фелне

точкова. Такође се користи у пиротехничким средствима. Магнезијум сагорева уз јаку топлоту и зрачи снажном светлошћу. Вода се не сме применити као средство за гашење магнезијума који сагорева, јер може доћи до експлозије. Остали опасни метали, попут кадмијума, осиромашеног уранијума и берилијума се користе у малим количинама на неким авионима и хеликоптерима и могу бити изразито токсични када су изложени ватри или опреми за сечење.

### **12.7.2.2 Композитни материјали**

Карбонска влакна, фиберглас и/или кевлар у епоксидној смоли све се чешће користе у градњи модерних летелица. Када се нађу у ватри, ови материјали могу испуштати отровне гасове и влакна у диму. Значајан ризик по особе на месту инцидента представљају сагорела карбонска влакна, поготово када при удару великом брзином дође до вишеструких експлозивних пожара. Мала влакна која се при том ослобађају могу бити изузетно опасна ако се удахну и имају сличан ефекат као кад се удахну азбестна влакана. Само људство опремљено независном опремом за дисање сме да приступи месту удеса док се не угаси ватра и из ваздуха не елиминишу лебдећа композитна влакна. Композитни материјали се за кратко време могу сузбити помоћу пене за гашење пожара, док би за дугорочно сузбијање било потребно употребити специфичне акрилне препарате. Када се примени, влакна су сузбијена само док се третирано подручје поново не поремети, након чега се мора поново третирати. Било да су изгорела или не, оштећена композитна влакна и комади могу лако пробити кожу. Руковање композитним материјалима треба свести на најмању могућу меру и само уз заштитну опрему, као што су кожане рукавице и заштитне наочаре или штитник за лице.

### **12.7.2.3 Токсични гасови и хемикалије**

Токсични гасови се испуштају приликом сагоревања пластике и лепкова. По гашењу пожара било које врсте, неопходно је избегавати влакна која лебде у ваздуху. Потребно је имати на уму да неки материјали који се користе у конструкцији авиона могу бити штетни тек након што су загрејани у пламену, а затим угашени водом. Продукти њиховог сагоревања могу бити јако кисели (на пример, флуоро полимери, као што су О-прстенови који се користе у неким моторима, а који дају флуороводоничну киселину) или опасни да се унесу у организам (на пример, неке легуре магнезијума или осиромашеног уранијума, који кородира врло брзо у присуству воде). Обавезно је да људство ангажовано на месту удеса опере све изложене делове коже пре јела, пића или пушења. Уколико особље хитних служби на месту догађаја доживи тешкоће у дисању или иритацију коже, требало би да напусте место удеса и да примене процедуре које се користе у раду са опасним материјама.

### **12.7.2.4 Азбест**

Азбест може бити присутан у кочионим плочицама, а код неких старијих летелица и као топлотни изолатор мотора и издува млазних мотора. Такође, у мањим количинама коришћен је у пластици отпорној на високе температуре и изолацији електричних водова, међутим, ретко у новијим ваздухопловима. Азбест представља ризик када се налази у облику честица у ваздуху, па ограничавање ризика може се постићи сузбијањем честица употребом одговарајућих средстава.

### **12.7.2.5 Радијација**

Радиоактивни материјали се користе у војним авионима и оружјима, а раније су коришћени и као утези за стабилизацију контролних површина на старијим путничким и теретним авионима и у флуоросцентним ознакама инструмената. Ако је познато да постоји, или се посумња на опасност од радиоактивног зрачења, неопходно је обратити се СКЦ за савет пре руковања.

### **12.7.2.6 Боце под притиском**

Боце под притиском су саставни део појединих система авиона. Када су изложени топлоти, могу представљати извор секундарне експлозије. Боце под притиском, на које се може наићи на месту удеса, могу бити боце са кисеоником (фиксне или преносне), са течним кисеоником и азотом, хидраулични резервоари, амортизери и точкови стајног трапа, противпожарни апарати (фиксни и преносни) и самонадувавајући прслуци за спасавање. Водови кисеоника могу се пружати дуж трупа ваздухоплова, па њиховим кваром или пресецањем може доћи до експлозије или пожара.

### **12.7.2.7 Опасан терет**

Неопходно је обратити пажњу на потенцијално постојање опасног терета (експлозивне материје и предмети са експлозивним материјама, гасови, запаљиве течне материје, запаљиве чврсте материје, самореагујуће материје и чврсти десензитивисани експлозивни, материје склоне самозапаљењу, материје које у додиру са водом емитују запаљиве гасове, оксидирајуће материје, органски пероксиди, отровне материје, инфективне материје, радиоактивне материје, корозивне материје и др.), који може бити на месту удеса или раштркан на већој површини терена.

### **12.7.2.8 Електричне опасности**

Карбонска влакна, али и поједини други композитни материјали имају својства електричних проводника. Због тога је неопходно водити рачуна приликом руковања са електричним уређајима на месту удеса. Слободна влакна, уколико се налазе слободна у ваздуху, могу изазвати кратак спој у електронској и електричној опреми.

Ваздухопловни акумулатори представљају могући извор пожара на месту удеса, поготово уколико је дошло до истицања веће количине горива из резервоара. Неопходно је да обучено лице, што пре, одвоји акумулаторе од електричне мреже и структуре ваздухоплова.

Ако је ваздухоплов приликом пада остварио контакт са жицама далековода, велику опасност на месту удеса могу представљати каблови под напоном, поготово ако су у контакту са олупином.

### **12.7.2.9 Ваздухоплов пољопривредне авијације**

Ваздухоплову прилазити опрезно, низ ветар и са стране супротно од правца лета ваздухоплова. Хемикалије које носе пољопривредни авиони се обично налазе у посебном резервоару. Треба имати на уму да у случају удеса може доћи до изливања ових хемикалија. Оне су најчешће разблажене водом, али могу бити разблажене уљем, које може бити

запаљиво. Неке хемикалије су отровне и могу реаговати са водом стварајући отровне гасове. Присуство изливених хемијских средстава на месту удеса обично је праћено јаким мирисом и трагом на површини земље дуж путање пада.

Хемикалије које ваздухоплов носи су означене, а подаци о сигурности материјала који се превози се обично налазе код пилота на товарном листу унутар кабине. Ови подаци садрже поступке за деконтаминацију и пружање прве помоћи, у случају контакта са материјама.

#### **12.7.2.10 Биолошке опасности**

Избегавати додиривање било чега на месту удеса, осим ако је то апсолутно неопходно из спасилачких или безбедносних разлога. Осим других опасних материја, неопходно је избегавати контакт и са крвљу, производима од крви и другим биолошким материјалима на месту удеса.

#### **12.7.2.11 Опасности од покретних делова ваздухоплова**

У сваком тренутку избегавати прилажење активним моторима, пропелерима, млазним усисницима и издувима.

### **12.8 Врсте противпожарне опреме и њихова употреба**

Коришћење неодговарајуће опреме за гашење пожара на одређеним врстама пожара може бити не само неучинковито, већ и погоршати пожар, повећавајући опасност за људство и опрему. Ватрогасци-спасиоци, који гасе пожар на олупини, морају бити посебно обучени и опремљени специфичном опремом за то.

### **12.9 Заштита олупине ваздухоплова и доказа на месту удеса**

Хитне службе по доласку на место удеса морају да предузму моменталне кораке на спасавању лица, пружању помоћи и спречавању ширења опасности. Међутим, важно је и да се олупина, трагови на земљи и место удеса што је мање могуће поремете, јер се на тај начин олакшава истражитељима удеса да утврде факторе који су до несреће довели.

Када су преживели са места удеса упућени на збрињавање у одговарајуће установе, односно по уклањању тела жртава удеса, обично нема потребе за даљим ремећењем места удеса. Пилот, посада, власници, медији и представници осигурања неће имати приступ олупини, док за то не добију посебно одобрење. За обезбеђивање места ваздухопловног удеса надлежни су припадници МУП РС.

Ако се, приликом извођења операције, олупина мора оштетити, на пример приликом ослобађања преживелих или уклањања тела, а вероватно је да ће то уклонити или изменити трагове на земљи или доказе у олупини, пожељно је пре предузимања тих радњи фотографисати, скицирати или запамтити првобитно стање, како би се истражитељима пружили неопходни подаци. Потребно је забележити и положаје свих преживелих, односно настрадалих лица у олупини ваздухоплова. Тела се смеју преместити само под полицијским надзором. Ако је потребно да се тело премести пре

доласка истражног судије, потребно је прво забележити положај и запис причврстити за тело.

Црне кутије садрже кључне податке о последњим тренуцима лета, али су врло подложне оштећењима. Без одобрења надлежног лица, оне не смеју бити померане или отваране.

## **13.0 ОДЛУКА О ПРЕКИДУ ОПЕРАЦИЈЕ ТРАГАЊА И СПАСАВАЊА**

### **13.1 Привремена обустава операције трагања и спасавања**

Операција трагања и спасавања може да буде привремено обустављена (суспендована) у случајевима ако су:

- 1) све додељене зоне трагања темељно претражене и испитане;
- 2) све могуће локације истражене;
- 3) сва одговарајућа средства за добијање информација о локацији ваздухоплова или путника у ваздухоплову искоришћена и испитана;
- 4) све претпоставке и прорачуни коришћени у операцији трагања поново анализирани.

Одлуку о привременој обустави операције трагања и спасавања доноси СКЦ уз сагласност директора Директората.

У одлуци из става 2. ове тачке одређује се и време настављања операције трагања и спасавања.

СКЦ је дужан да о привременој обустави операције трагања и спасавања одмах обавести све учеснике ангажоване у тој операцији.

### **13.2 Завршетак операције трагања и спасавања**

Одлука о завршетку операције трагања и спасавања се доноси:

- 1) ако је добијена информација да се ваздухоплов због кога је покренута операција трагања и спасавања не налази више у нужди; или
- 2) ако је добијена и потврђена информација да је ваздухоплов због којег је покренута операција трагања и спасавања пронађен и путницима је указана помоћ; или
- 3) ако током фазе опасности спасилачко-координациони центар, уз консултације са учесницима у операцији трагања и спасавања, утврди да не постоји никаква вероватноћа да су путници и посада преживели и да би наставак операције трагања и спасавања био без значајних изгледа за успех.

У случајевима из става 1. ове тачке под 1) и 2) одлуку о завршетку операције трагања и спасавања самостално доноси СКЦ, а у случају из става 1. ове тачке под 3) одлука се доноси уз сагласност директора Директората.

СКЦ је дужан да о завршетку операције трагања и спасавања без одлагања обавести све учеснике ангажоване у операцији и оператера ваздухоплова.

#### 14.0 ИЗВЕШТАЈ И АНАЛИЗА

У току операције трагања и спасавања учесници који су ангажовани за потребе спровођења те операције извештавају СКЦ о свим околностима у зони трагања, као и о накнадним променама тих околности.

Интервал слања информација према СКЦ је 15 минута. СКЦ може променити интервал слања информација и о томе је дужан да обавести учеснике у операцији трагања и спасавања.

Извештаји учесника укључених у операције трагања и спасавања достављају се путем свих расположивих средстава веза спасилачко-координационом центру, који даље те извештаје разматра и анализира, ради координације спровођења операције трагања и спасавања.

Ради достављања информација о одређеном догађају у операцији трагања и спасавања спасилачко-координационим центрима и осталим учесницима који су укључени у операције трагања и спасавања, СКЦ користи обрасце извештавања из прилога овог Плана трагања и спасавања.

#### 15.0 CONTINGENCY план за функционисање система трагања и спасавања у Републици Србији

Функционисање система трагања и спасавања у Републици Србији мора бити несметано у функцији 24 часа током целе године сходно преузетим међународним обавезама и одредбама Закона.

За случај појаве кризног догађаја који би могао уништити или привремено онеспособити ресурсе СКЦ и на тај начин довести у питање функционисање пружања услуге трагања и спасавања у надлежној области трагања и спасавања Републике Србије, Директорат ће дефинисати засебне оперативне процедуре за кризне ситуације.

Приликом дефинисања оперативних процедура за кризне ситуације (*CONTINGENCY*), Директорат ће разматрати две опције и то:

1) Немогућност коришћења опреме, објекта и комуникационих средстава у СКЦ:

У случају појаве немогућности коришћења опреме, објекта и комуникационих средстава СКЦ, разрађиваће се поступци и процедуре за случај да је као последица кризне ситуације дошло до оштећења или уништења објекта где се налази СКЦ, до оштећења или уништења опреме и комуникационих средстава које користи СКЦ. Ова опција подразумева да је стручно особље СКЦ остало на располагању и у функцији. У овом случају Директорат ће предузети све мере да се основно функционисање СКЦ са расположивим људством обезбеди са друге, одговарајуће локације. У складу са околностима Директорат ће проценити да ли ће СКЦ функционисати из централе Директората или из објекта и просторија неког од примарних учесника а у складу са расположивом опремом,

комуникацијом и другим неопходним ресурсима (нпр. ХЈ МУП, SMATSA доо (локације у Београду или Нишу);

2) Људски, материјални и комуникациони ресурси СКЦ нису на располагању:

Уколико је дошло до привремене кризне ситуације (епидемиолошка ситуација, природна непогода и др), те у одређеном моменту нису доступни ни људство, ни опрема, као ни комуникациона средства СКЦ-а, Директорат ће размотрити, у складу са околностима, ко ће привремено преузети надлежност за координацију система трагања и спасавања у циљу несметаног пружања услуге трагања и спасавања током привремене кризне ситуације. У процени ситуације Директорат ће узети у обзир да:

- Министарство одбране је надлежно за организовање службе трагања и спасавања војним ваздухопловима, самим тим има развијену службу трагања и спасавања за војне ваздухоплове;
- Да Министарство унутрашњих послова има значајне ресурсе који могу бити стављени у функцију организовања службе трагања и спасавања;
- Да ли Република Србија у датом моменту има потписане споразуме о прекограничној сарадњи у области трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству са неком од суседних држава, и самим тим размотрити и могућност привременог уступања оперативног руковођења системом трагања и спасавања у надлежној области трагања и спасавања неком од СКЦ суседних држава;

3) Отказ или недоступност спасилачких ваздухоплова, одређене опреме, материјално-техничких ресурса и људства примарних учесника:

У случају отказа или недоступности ваздухоплова, одређене опреме, материјално-техничких ресурса и људства примарних учесника система трагања и спасавања, примењиваће се процедуре дефинисане тачком 11.1.1 овог Плана, Промена оперативних капацитета SAR ваздухопловних јединица.

Директорат ће оперативне процедуре за CONTINGENCY План дефинисати са ангажованим учесницима на које се та процедура односи, а остале учеснике ће обавестити о могућим променама у функционисању система током кризне ситуације.

## 16.0 СПРОВОЂЕЊЕ ОБУКА И ВЕЖБИ

Спасилачко-координациони центар и сви учесници у трагању и спасавању редовно спроводе обуку лица која учествују у трагању и спасавању и учествују у заједничким обукама и вежбама провере спремности за операције трагања и спасавања.

Спровођење вежби врши се у складу са Процедуром за припрему и организовање вежби трагања и спасавања у цивилном ваздухопловству ДЦВ-СТС-ПР-001 и годишњем плану вежби који доноси Директорат у складу са прописом о начину на који се ангажују учесници у трагању и спасавању и међународним стандардима и препорученом праксом из области трагања и спасавања.

Са примарним спасилачким јединицама са којима се потписују споразуми, у споразуму се дефинишу врсте и број вежби које се планирају. Са сваком примарном спасилачком јединицом на годишњем нивоу потребно је планирати одређени број:

- комуникационих вежби;
- координационих вежби;
- вежби пуног капацитета.

## 17.0 РАДИО-ПРЕДАЈНИЦИ ЗА ЕМИТОВАЊЕ ПОЗИЦИЈЕ У СЛУЧАЈУ НУЖДЕ (ELT, EPIRB и PLB)

Република Србија је члан међународног Cospas-Sarsat програма, као земља корисник (*User State*) програма.

У складу са дефинисаним процедурама међународног Cospas-Sarsat програма, и Закона о ваздушном саобраћају, Директорат води базу података о радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде.

База података се формира на основу пријава од стране власника или корисника радио-предајника и као резултат примене прописа о обезбеђивању континуиране пловидбености ваздухоплова и прописа о обављању јавног авио-превоза.

База података о радио-предајницима за емитовање позиције у случају нужде се формира за ELT, EPIRB, PLB радио предајнике.

Директорат врши ажурирање националне базе података о радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде на међународну базу регистрованих радио-предајника за случај нужде који раде на 406 MHz – (*IBRD - International 406Mhz Beacon Registration Database*) осим за војне и полицијске ваздухоплове, који се налазе само у националној бази у СКЦ.

Јединствена контакт тачка у Републици Србији за достављање података у случају активирања радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде (*SAR Point of Contact – SPOC*) је СКЦ.

Приликом активирања радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде, СКЦ преко Cospas-Sarsat сателитског система добија одређене информације о власнику/оператору радио-предајника. Између осталог СКЦ добија податке о:

- јединствени хексадецимални код радио-предајника (HEXID);
- могуће координате места где се радио-предајник активирао;
- земљу регистра;
- код регистрованог радио-предајника можемо добити:
  - контакт подацима власника/оператора радио-предајника;
  - тип ваздухоплова и основне карактеристике ваздухоплова;
  - контакт податке за проверу узбуне; и др.

У случају било које промене у вези са радио-предајником власник или корисник радио-предајника о томе обавештава Директорат, ради ажурирања базе података.



### 17.1 Тестирање радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде

У складу са процедуром међународног Cospas-Sarsat програма, у случају потребе за тестирање радио-предајника власник или корисник радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде дужан је да о томе обавести СКЦ према следећем захтеву:

| Број радио-предајника који се тестира | Захтевана обавештења             | Протокол тестирања радио-предајника за емитовање позиције у случају нужде |  |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|--|
|                                       |                                  | Оперативни мод  | Тест мод                                       |
| 1-3                                   | Иницијално обавештење            | Што пре је могуће   | Није потребно                                  |
|                                       | Наредно обавештење               | 48 сата пре активације првог радио-предајника*                            | Није потребно                                  |
|                                       | Обавештење о завршетку тестирања | По последњој деактивацији радио-предајника                                | Није потребно                                  |
| Максимум 6                            | Иницијално обавештење            | 30 дана пре планираног тестирања  | 30 дана пре планираног тестирања               |
|                                       | Наредно обавештење               | 48 сата пре активације првог радио-предајника*                            | 48 сата пре активације првог радио-предајника* |
|                                       | Обавештење о завршетку тестирања | По последњој деактивацији радио-предајника                                | По последњој деактивацији радио-предајника     |

\*Информације о радио-предајницима биће ажуриране, уколико је потребно.

СКЦ у складу са процедурама међународног Cospas-Sarsat програма, о сваком тестирању радио-предајника у случају нужде, обавештава надређени Контролни центар мисије из Италије, Бари (ИТМСС), како би ИТМСС из Барија о планираном тестирању обавестио остале учеснике из међународног Cospas-Sarsat програма.

Свака ненајављена активација радио-предајника може проузроковати узбуну СКЦ из других земаља, који у том тренутку могу имати стварну операцију трагања и спасавања, и тиме неоправдано ангажовати своје ресурсе за проверу такве ненајављене активације, чиме ће се умањити ефикасност стварне операције трагања и спасавања.

Захтев за тестирање радио-предајника налази се у прилогу овог Плана трагања и спасавања. Захтев за тестирање можете пронаћи и на интернет презентацији Директората.

### 18.0 КОНТАКТИ СА МЕДИЈИМА

Комуникација са медијима се мора водити уз велики степен обазривости. Општи принцип је да свака информација која је дата медијима мора одговарати чињеницама и апсолутно се мора избећи било какав коментар ситуације, лична процена или давање непотврђених информација.

Медијима се не смеју давати конкретна имена (прво породице морају бити обавештене) без обзира да ли су особе биле у ваздухоплову или су повезане са несрећом на други начин.

Представници медија морају остати изван зоне забрањеног приступа. Представницима медија не би требало да буде омогућено фотографисање преживелих и жртава удеса. Треба бити опрезан при коришћењу мобилних телефона и радио уређаја, с обзиром да поједини медији могу поседовати опрему за пресретање тих комуникација. Такође, из безбедносних разлога, представницима медија треба да буде забрањено да лете или лебде изнад места удеса.

Координатор на месту догађаја, као и било који учесник операције трагања и спасавања ангажован на терену, не смеју ни у ком случају да дају податке везано за извођење операције. О току и начину спровођења операције трагања и спасавања јавност обавештава ДЦВ, путем периодичних саопштења за медије и организацијом периодичних конференција за штампу.

ДЦВ не објављује имена посаде, путника и власника авиона или оператера. Подаци о ваздухоплову из регистра РС могу бити пронађени на списку регистрованих ваздухоплова на интернет страници ДЦВ (<http://cad.gov.rs/strana/20841/registar-vazduhoplova>). Информације о именима жртава објављује искључиво полиција, односно службено лице, и то тек након што су већ обавештени најближи рођаци.

У случају пада војног ваздухоплова, за давање саопштења медијима у вези инцидента надлежно је искључиво Министарство одбране.

О току и начину спровођења операције трагања и спасавања Директорат обавештава јавност.

За контакте са медијима биће задужена једна особа, коју овласти директор Директората.

Новинари ће на време бити упознати са временом и местом одржавања конференције за медије.

## 19.0 ПРИЛОЗИ

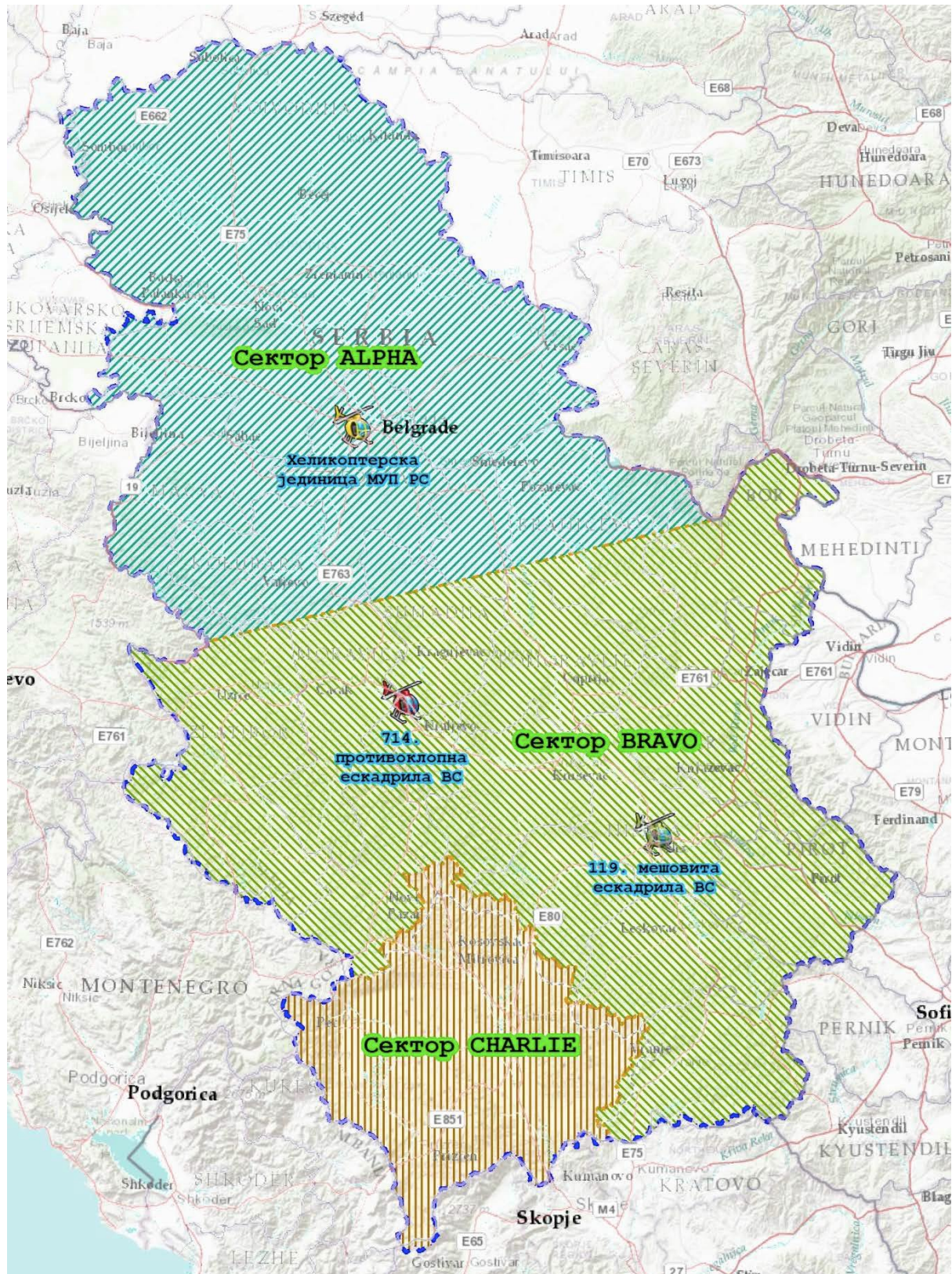
**Додатак 1. Максимално време од откривања да је ваздухоплов у стању нужде до проглашавања неке од фаза убуњивања**

|                     |  | Фаза<br>неизвесности<br>-INCERFA- | Фаза узбуне<br>-ALERFA- | Фаза опасности<br>-DETRESFA- |
|---------------------|--|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| СВИ<br>ЛЕТОВИ       | Сигнал непосредне опасности ( <i>Mayday - SOS - A7700</i> )      | -                                 | -                       | до 5 минута                  |
|                     | Сигнал у нужди ( <i>Rannepanne - XXX RDBA</i> )                  | -                                 | до 5 минута             | Према околностима            |
|                     | Незаконито ометање (отмица) <i>A7500</i>                         | -                                 | до 5 минута             | Према околностима            |
|                     | Истовремени губитак радио (ако је обавезан) и радарског контакта | -                                 | до 5 минута             | до 10 минута                 |
|                     | Губитак радио-контакта у аеродромској зони у прилазу за слетање  | -                                 | до 5 минута             | до 10 минута                 |
|                     | Губитак радио-контакта приликом напуштања аеродромске зоне       | до 10 минута                      | до 20 минута            | до 30 минута                 |
| КОНТРОЛИСАНИ ЛЕТОВИ | Губитак радио-контакта   | до 10 минута                      | до 20 минута            | до 30 минута                 |

**Додатак 2. Адреса и контакт СКЦ Директората**

|                   |  |
|-------------------|--|
| НАЗИВ             | Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије/<br>Сектор за трагање и спасавање/<br>Спасилачко-координациони центар |
| АДРЕСА            | Аеродром Београд/Никола Тесла<br>11180 Београд 59<br>Србија  |
| ТЕЛЕФОН           | +381 11 228 64 15<br>+381 11 228 64 09<br>+381 11 209 72 43  |
| ФАКС              | +381 11 228 64 32  |
| Е-МАИЛ (Е-АДРЕСА) | <a href="mailto:rcc@cad.gov.rs">rcc@cad.gov.rs</a>   |
| AFTN АДРЕСА       | LYBNUCYX   |
| РАДНО ВРЕМЕ       | 24/7   |

Додатак 3. Мапа области трагања и спасавања са секторима *ALPHA*, *BRAVO* и *CHARLIE*\*



Мапа области трагања и спасавања да локацијама дежурних спасилачких ваздухоплова

#### Додатак 4. Категоризација SAR јединица

Категоризација SAR јединица је урађена у складу са међународним IAMSAR приручником и то на следећи начин.

##### 1. Пловна средства

- а) **Спасилачки брод (*Rescue Vessels - RV*)** је брод јединица МУП, МО, ЦКС или друге спасилачке јединице, који може да плови брзином већом од 25 чворова, а како би стигло у одређене зоне пловних река у Србији у разумном времену. Такође карактеристика је да има могућност да збрине више особа које су преживели удес.
- б) **Спасилачки чамац (*Rescue Boats - RB*)** је чамац јединица МУП, МО, ЦКС или друге спасилачке јединице, који може да да плови великом брзином. Брзина од 15 чворова је минимална потребна брзина пловидбе на подручју инцидента.

##### 2. Ваздухоплови

| Ваздухоплови са фиксним крилом   | Код   |
|--|-------|
| Кратког долета (радијус активности 280km (150NM) и 30" време чекања у зони трагања)                                | SRG   |
| Средњег долета (радијус активности 740km (400 NM) и 120" – 150" време чекања у зони трагања)                       | MRG   |
| Дугог долета (радијус активности 1390km (750NM) and 120" – 150" време чекања у зони трагања)                       | LRG   |
| Веома дугог долета (радијус активности 1850km (1000NM) and 120" – 150" време чекања у зони трагања)                | VLR   |
| Хеликоптери  | Код   |
| Лаки хеликоптери (радијус активности за SAR 185km (100NM) и могућност за евакуацију 1 до 5 особа)                  | HEL-L |
| Средњи хеликоптери (радијус активности за SAR 185km – 370km (100NM-200NM) и могућност за евакуацију 6 до 15 особа) | HEL-M |
| Велики хеликоптери (радијус активности за SAR преко 370km (200NM) и могућност за евакуацију више од 15 особа)      | HEL-H |

### Додатак 5. Могућности и опрема SAR ваздухопловних јединица (SRU)

*IAMSAR* Приручник део 3. као заједничко издање *ICAO* и *IMO*, али и као међународно препознат приручник, који описује процедуре за вођење операције трагања и спасавања, али и потребну опрему SAR јединица (SRU), као и тренинг SAR особља. Овај приручник обезбеђује основе за функционисање SAR јединице (SRU) земаља потписница Чикашке конвенције.

*IAMSAR* Приручник део 3. Поглавље 2 “Пружање помоћи“ описује процедуре, као и опрему ваздухопловних спасилачких јединица које учествују је операцијама трагања и спасавања. Инструкције су дате за операције на воденим површинама, као и за ваздухопловне јединице, током операције трагања и спасавања, као и обуке које се препоручују за SAR особље.

Додатне карактеристике спасилачких ваздухоплова биће дате у анексу 1. овог документа за потребе СКЦ, а које се односи на оперативне процедуре за ангажовање примарних учесника.

## Додатак 6. Образац - *SITREPs* – Извештај о ситуацији

Извештаји о ситуацији (*SITREP*) користе се као начин преношења информација за одређени догађај у операцији трагања и спасавања.

Спасилачко-координациони центар користи образац *SITREP* када доставља информације:

- телима, органима и институцијама суседних и других држава надлежних за трагање и спасавање; и
- осталим учесницима који су ангажују у операцији трагања и спасавања, када се тражи ангажовање или приправност за ангажовање учесника у операцији трагања и спасавања.

Координатор на месту догађаја (*OSC*) користи *SITREP* ради информисања Координатора операције трагања и спасавања (*SMC*) о ситуацији у зони трагања и на месту догађаја.

Спасилачке јединице користе *SITREP* са циљем информисања спасилачко-координационог центра о напредовању операције трагања и спасавања.

*SITREP* извештаји који су састављени од стране Координатора операције трагања и спасавања (*SMC*) обично садрже преглед информација примљених од координатора на месту догађаја (*OSC*).

Први *SITREP* извештаји морају да се пошаљу чим неки од детаља о могућем постојању ваздухоплова у нужди постану јасни и не треба да се непотребно одлажу због чекања на потврду свих детаља о догађају. Следећи *SITREP* извештај треба послати чим се прикупе остале релевантне информације. Информације које су већ послате не треба понављати. Први број *SITREP*-а, за посебну операцију трагања и спасавања формира СКЦ, а сваки следећи се надовезује нумерички +1 (нпр. *SITREP SAR1812 – 1*. наредни број биће *SITREP SAR1812 – 2*, итд).

У току дуготрајних операција, *SITREP* извештај са назнаком „нема промене” треба слати у интервалима од око три сата, да се примаоци извештаја увере да им ништа није промакло.

За догађај у операцији трагања и спасавања који за последицу има загађење или претњу од загађења околине, орган управе надлежан за заштиту животне средине треба да буде један од прималаца информација са *SITREP*.

*SITREP* је међународно прихваћен формат извештаја који се користи у прослеђивању информација између спасилачко-координационог центра и тела суседних и других држава надлежним за трагање и спасавање, коришћењем стандардних кодова.

*SITREP* се сачињава у краткој и у пуној форми извештаја.

По одлуци о завршетку операције трагања и спасавања израђује се финални *SITREP* и доставља се свим учесницима који су били ангажовани у операцији.



У раду се користи образац *SITREP* ДЦВ-СКЦ-ОБ-009.

ПРИЛОГ 15.

ОБРАЗАЦ – *SITREP* -ИЗВЕШТАЈ О СИТУАЦИЈИ

**КРАТКА ФОРМА ИЗВЕШТАЈА** – користи се када се хитно преносе битни подаци, приликом захтева за пружање помоћи или за обезбеђивање почетне информације о догађају и у њој су садржане следеће информације:

- ТИП ХИТНОСТИ: (опасност / хитност);  
ДАТУМ И ВРЕМЕ: (*UTC* или локално време);  
КО УПУЋУЈЕ *SITREP*: (унети ко упућује извештај, назив организације или име лица које упућује извештај);  
КОМЕ ЈЕ УПУЋЕН: (унети коме се упућује извештај);  
*SAR SITREP* (БРОЈ): (сваки *SITREP* мора да буде нумерисан у низу)  
А. ПОДАЦИ О ВАЗДУХОПЛОВУ У СТАЊУ НУЖДЕ (тип/регистарска ознака/позивни знак, држава);  
В. ПОЗИЦИЈА (локација, координате-географска дужина и ширина);  
С. СИТУАЦИЈА (природа несреће/хитност поступања, датум/време, додатне информације: ватра, судар, медицинска помоћ);  
D. БРОЈ ЛИЦА;  
Е. ЗАХТЕВ ЗА ПОМОЋ (опис захтева за помоћ);  
F. СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНИ ЦЕНТАР

**ПУНА ФОРМА ИЗВЕШТАЈА** - користи се када се прослеђују опширније и ажуриране информације током операције трагања и спасавања и садржи следеће појединости:

- G. ОПИС СИТУАЦИЈЕ (физички опис, власник/корисник, терет који је превожен, лет из/за, опрема за спасавање у ваздухоплову);  
H. ВРЕМЕНСКЕ ПРИЛИКЕ НА МЕСТУ ДОГАЂАЈА (ветар, видљивост, температура ваздуха, прекривеност облака/висина базе облака, барометарски притисак);  
I. ПРЕТХОДНО ПРЕДУЗЕТЕ РАДЊЕ (од ваздухоплова у стању нужде или спасилачко-координационог центра);  
J. ЗОНА ТРАГАЊА (по плану спасилачко-координационог центра);  
K. ИНСТРУКЦИЈЕ ЗА КООРДИНАЦИЈУ (одређен координатор на месту догађаја - *OSC*, учесници који су ангажовани у операцији трагања и спасавања, комуникација);  
L. ДАЉИ ПЛАНОВИ;  
M. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ (укључујући време завршетка операције трагања и спасавања)

ПОТПИС

## Додатак 7. Образац – Извештај СКЦ о операцији трагања и спасавања

У раду се користи образац Извештаја СКЦ о операцији трагања и спасавања, који је објављен у Приручнику за рад Спасилачко-координационог центра, са ознаком ДЦВ-СКЦ-ОБ-010.

### ПРИЛОГ 16.

#### ОБРАЗАЦ – ИЗВЕШТАЈ СКЦ О ОПЕРАЦИЈИ ТРАГАЊА И СПАСАВАЊА

| (Дан/месец/година)                                      |                              | (Време - UTC)          |           |
|---|------------------------------|------------------------|-----------|
| 1. Фаза узбуђивања:                                     | INCERFA                      | ALERFA                 | DETRESFA  |
| 2. Лице или организација које је пријавило догађај:     | Име и презиме/ Организација: |                        | Занимање: |
|   | Телефон:                     | Кућна адреса:          |           |
|   | Адреса на послу:             |                        |           |
|   | Телефон:                     | Факс:                  |           |
| Име и презиме сведока и контакт телефон:                |                              |                        |           |
| 3. Природа и место догађаја:                            |                              |                        |           |
| Време опажања догађаја:                                 |                              |                        |           |
| Локација посматрача догађаја:                           |                              |                        |           |
| 4. Битне информације из плана лета:                     |                              |                        |           |
| Регистрација ваздухоплова:                              |                              | Тип ваздухоплова:      |           |
| Врста навигационе опреме:                               |                              |                        |           |
| Тачка полетања:   |                              | Време полетања:<br>UTC |           |
| Очекивана рута:   |                              |                        |           |
| Брзина крстарења:                                       |                              | Планирана дестинација: |           |
| Предвиђено време доласка: (ETA) UTC                     |                              |                        |           |
| Алтернативни аеродром(и)/могући алтернативни аеродроми: |                              |                        |           |
| Трајање лета (endurance):                               |                              |                        |           |

|   |   |                 |              |
|---|---|-----------------|--------------|
| Последња позната позиција:  | Место:                                      | Време (UTC):    |              |
| Радио предајник за откривање позиције у случају нужде - <i>ELT (HEXID)</i> :        |   |                 |              |
| Опрема за преживљавање у ваздухоплову:  |   |                 |              |
| Боја и карактеристичне ознаке:  |   |                 |              |
| Власник/Оператер ваздухоплова:  |   |                 |              |
| 5. Средства комуникације на ваздухоплову:   | <i>RTF</i> :                                | <i>SELCAL</i> : |              |
| Последња комуникација обављена у:   | Време (UTC):                                | Станица:        | Фреквенција: |
| 6. Претходно предузета акција од стране локалних служби:                            |   |                 |              |
| 7. Врста и количина залиха за преживљавање које треба доставити (ако је потребно):  |   |                 |              |
| 8. Лица у ваздухоплову:   | Пилот:<br>Посада:<br>Путници:<br><br>Други: |                 |              |
| Број неповређених:  | Повређених:                                 | Жртава:         | Укупно:      |
| 9. Временски услови у зони у којој се десно догађај:                                |   |                 |              |
| 10. Предузете активности спасилачко-координационог центра по добијеној информацији: |   |                 |              |
| Подносилац извештаја:   |   |                 |              |

## Додатак 8. Образац – Претполетни извештај СКЦ спасилачким ваздухопловима

У раду се користи образац Претполетни извештај СКЦ спасилачким ваздухопловима, који је објављен у Приручнику за рад Спасилачко-координационог центра, са ознаком ДЦВ-СКЦ-ОБ-011.

### ПРИЛОГ 17.

#### ОБРАЗАЦ –ПРЕТПОЛЕТНИ ИЗВЕШТАЈ СКЦ СПАСИЛАЧКИМ ВАЗДУХОПЛОВИМА

| ПРЕТПОЛЕТНИ ИЗВЕШТАЈ СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНОГ ЦЕНТРА<br>СПАСИЛАЧКИМ ВАЗДУХОПЛОВИМА |  |                           |                            |  |       |
|---|--|---------------------------|----------------------------|--|-------|
| Спасилачки ваздухоплов:   |  |                           |                            |  |       |
| Датум:  |  |                           |                            |  |       |
| Тип и број<br>ваздухоплова:   |  | Јединица:                 |                            | Вођа<br>ваздухоплова:                        |       |
| Опис природе догађаја или природе<br>узбуђивања:                                    |  |                           |                            |  |       |
| Опис објекта за којим се трага:   |  |                           |                            |  |       |
| 1. Тип ваздухоплова:  |  |                           |                            |  |       |
| 2. Број или назив ваздухоплова:   |  |                           |                            |  |       |
| 3. Дужина:  |  | Ширина - размах<br>крила: |                            |  |       |
| 4. Број укrcаних лица:  |  |                           |                            |  |       |
| 5. Потпун опис ваздухоплова,<br>укључујући боје и ознаке:                           |  |                           |                            |  |       |
| 6. Фреквенције на којима је летео<br>нестали ваздухоплов:                           |  |                           |                            |  |       |
| Додељење зоне трагања:  |  |                           |                            |  |       |
| Зона трагања:   |  |                           |                            |  |       |
| Начин трагања:  |  |                           | Висина / видљивост:        |  |       |
| Трајање задатка:  |  |                           |                            |  |       |
| Почетак трагања на:   |  |                           | У правцу <i>N-S, E-W</i> : |  |       |
| Фреквенције:  |  |                           |                            |  |       |
| 1) Контрола летења:   |  |                           | 2) Ваздухоплов:            |  |       |
| 3) Остали:  |  |                           |                            |  |       |
| Извештај о реализацији задатка:   |  |                           |                            |  |       |
| Доставити у:  |  | Сваких:                   |                            | слати уз<br>извештај о<br>времену<br>сваких: | сати: |
| Додатне инструкције:  |  |                           |                            |  |       |

Подносилац извештаја:

## Додатак 9. Образац – Извештај посаде спасилачког ваздухоплова за СКЦ

У раду се користи образац Извештај посаде спасилачких ваздухоплова за СКЦ, који је објављен у Приручнику за рад Спасилачко-координационог центра, са ознаком ДЦВ-СКЦ-ОБ-012.

ПРИЛОГ 18.

### ОБРАЗАЦ – ИЗВЕШТАЈ ПОСАДЕ СПАСИЛАЧКОГ ВАЗДУХОПЛОВА ЗА СКЦ

| ИЗВЕШТАЈ ПОСАДЕ СПАСИЛАЧКОГ ВАЗДУХОПЛОВА ЗА СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНИ ЦЕНТАР                               |  |                             |                   |                |  |
|---|--|-----------------------------|-------------------|----------------|--|
| Спасилачки ваздухоплов:   |  |                             | Тип и број:       |                |  |
| Датум:  |  |                             |                   |                |  |
| Место полетања:   |  |                             | Место слетања:    |                |  |
| Време полетања:   |  | Време проведено на задатку: |                   | Време слетања: |  |
| Претражена зона трагања:  |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |
| Начин трагања:  |  |                             | Висина/видљивост: |                |  |
| Број осматрача:   |  |                             |                   |                |  |
| Временски услови у зони трагања (висина, брзина ветра, висина базе облака, итд.):                         |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |
| Објекат за којим се трагало (на којој позицији):  |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |
| Број и стање у коме се налазе преживели:  |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |
| Опажања и/или други извештаји:  |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |
| Телекомуникације (навести предузете радње током операције трагања, евентуалне проблеме и сугестије итд.): |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |
| Напомена (навести предузете радње током операције трагања, евентуалне проблеме и сугестије, итд.):        |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |
|   |  |                             |                   |                |  |

Подносилац извештаја:

## Додатак 10. Образац – Потврда захтева за ангажовање спасилачких јединица

У раду се користи образац Потврда захтева за ангажовање спасилачких јединица, који је објављен у Приручнику за рад Спасилачко-координационог центра, са ознаком ДЦВ-СКЦ-ОБ-014.

### ПРИЛОГ 20.

#### ПОТВРДА ЗАХТЕВА ЗА АНГАЖОВАЊЕ СПАСИЛАЧКИХ ЈЕДИНИЦА

|   |   |
|---|---|
| <b>СПАСИЛАЧКО-КООРДИНАЦИОНИ ЦЕНТАР (СКЦ)</b>                      |   |
| Телефон:  | +381 11 228 6415 примарни    AFTN: LYBNUCYX<br>+381 11 228 6409<br>+381 11 209 7243               |
| Факс:   | +381 11 228 64 32                      e-mail: <a href="mailto:rcc@cad.gov.rs">rcc@cad.gov.rs</a> |
| Адреса СКЦ: Аеродром Никола Тесла 59, пролаз „С“, канцеларија 34. |   |

#### ПОТВРДА ЗАХТЕВА ЗА АНГАЖОВАЊЕ ПУТЕМ ФАКСА

|  |  |
|--|--|
| ДАТУМ / ВРЕМЕ<br>(Локално време-LT, UTC време-Z)   | ДАТУМ: среда, 11. новембар 2020<br>ВРЕМЕ: <a href="#">Click here to enter text.</a> LT |
| ОД:  | СКЦ – ДИРЕКТОРАТ   |
| КОМЕ: (Спасилачка јединица - SRU)  | <a href="#">Click here to enter text.</a>  |
| ИНФО:<br>(назив администрације из које се налази ангажована спасилачка јединица и њихов оперативни центар) | <a href="#">Click here to enter text.</a>  |
| ПРЕДМЕТ:<br>(назив и број SAR операције)   | SAR <u>Operacija</u> / <u>broj</u> : <a href="#">Click here to enter text.</a>         |
| РЕФЕРЕНТНИ БРОЈ:   | <a href="#">Click here to enter text.</a>  |

#### 1. ЗАХТЕВ ЗА АНГАЖОВАЊЕ СЕ ИЗВРШАВА СЛЕДЕЋИМ РЕДОСЛЕДОМ:

|    |  |   |
|----|--|---|
| 1: | Опис ситуације: (краћај опис тренутне ситуације):<br><a href="#">Click here to enter text.</a> |   |
| 2: | Опис<br>(1)КАТЕГОРИЈА<br>ИНЦИДЕНТА<br>(ваздухоплов, брод, особа)                               | <a href="#">Click here to enter text.</a> |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| (2) НАЗИВ<br>(регистарска ознака ваздухоплова, брода или име особе за којом се трага)  | Click here to enter text. |
| (3) CALL SIGN<br>(позивни знак за ваздухоплов или брод)  | Click here to enter text. |
| (4) РЕГИСТАР<br>(регистар земље за ваздухоплов или брод)   | Click here to enter text. |
| (5) ТИП<br>(комерцијални, општа авијација, карго за ваздухоплов или комерцијални, путнички, јахта, једрилица за брод. Празно оставити за персоналне)     | Click here to enter text. |
| (6) ПОЗИЦИЈА<br>(Последња позната позиција)  | Click here to enter text. |
| (7) УСЛОВИ<br>(крагак опис услова објекта за којим се трага: нпр. ватра захватила, 2 нестало, 1 евакуација)  | Click here to enter text. |
| 3: КОЛИКО ЈЕ УКЉУЧЕНО SAR ЈЕДИНИЦА<br>(набројати укључене SAR јединице, као и њихове позивне знакове)  | Click here to enter text. |
| 4: ИЗВРШАВАЊЕ ОПЕРАЦИЈЕ<br>(За сваку SAR јединицу означену у параграфу изнад, после позивног знака, описати начин трагања, почетну позицију за трагање.) | Click here to enter text. |

2. ВРЕМЕНСКИ УСЛОВИ (поред достављених података, обавеза посаде сваког спасилачког ваздухоплова је да провери податке и да се што боље припреми за операцију): Click here to enter text.

3. КОМУНИКАЦИЈА (за сваку укључену спасилачку јединицу из става 1.3, одредити примарни начин комуникације, алтернативни начин комуникације, као и дефинисати колико често СКЦ жели да добија извештај са терена): Click here to enter text.

Извештај о ситуацији на терену (SITREP) доставити СКЦ сваких Click here to enter text.

Образац: ДЦВ-СКЦ-ОБ-014 Издање: 03 Датум: 26. 03. 2018. г. Страна: 2/3  
 Бокс: CAD-RCC-OB-014 Issue: 03 Date: 26. 03. 2018. г. Page: 2/3

4. ДРУГЕ ЈЕДИНИЦЕ У РЕЈОНУ ТРАГАЊА (уколико су укључене друге спасилачке јединице у дефинисани рејон трагања, навести тип ваздухоплова, земљу регистра, позивне знакове и начине комуникације): [Click here to enter text.](#)

4.1. Тип ваздухоплова:

4.2. Земља регистра:

4.3. CALL SIGN:

4.4. Начин комуникације (фреквенција):

5. КООРДИНАЦИОНЕ ИНСТРУКЦИЈЕ:

5.1 СКЦ КОЈИ РУКОВОДИ SAR ОПЕРАЦИЈОМ: СКЦ-ДИРЕКТОРАТ или

Уколико други СКЦ руководи SAR операцијом навести средства комуникације са тим СКЦ: [Click here to enter text.](#)

5.2 КООРДИНАТОР НА МЕСТУ ДОГАЂАЈА: [Click here to enter text.](#)

**НАПОМЕНА: БЕЗБЕДНОСТ ОПРЕМЕ И ЉУДИ ЈЕ НА ПРВОМ МЕСТУ**

ДЕЖУРНИ КООРДИНАТОР:

[Click here to enter text.](#)

\_\_\_\_\_  
потпис дежурног

КРАЈ ПОРУКЕ.





## Додатак 12. Сигнали

У раду се користи образац Захтев за тестирање радио предајника, који је објављен у Приручнику за рад Спасилачко-координационог центра, са ознаком ДЦВ-СКЦ-ОБ-013.

### 12.1 Визуелни сигнали земља - ваздух који користе преживели

| Бр.  | ПОРУКА                    | ЗНАК |
|--|---------------------------|------|
| 1.   | Потребна помоћ            | V    |
| 2.   | Потребна медицинска помоћ | X    |
| 3.   | Не или негирајуће         | N    |
| 4.   | Да или потврдно           | Y    |
| 5.   | Наставити у овом смеру    | ↑    |
| <p>Упутства за употребу:<br/>           Сигнали се користе по потребе.<br/>           Сигнали не смеју бити мањи од 8 ft (2,5 m).<br/>           Пазити да сигнали буду положени тачно како је приказано.<br/>           Осигурати што је већи контраст боја између сигнала и позадине.<br/>           Учинити да се привуче пажња на други начин, нпр. Радиом, заставама, димом, рефлексијом светала.</p> |                           |      |

## 12.2 Визуелни сигнали земља - ваздух које користи SAR јединица (SRU)

| Бр. | ПОРУКА  | ЗНАК      |
|-----|---|-----------|
| 1.  | Операција је завршена   | LLL       |
| 2.  | Нашли смо сва лица  | <u>LL</u> |
| 3.  | Нашли смо само нека лица                                      | ⊥         |
| 4.  | Не можемо наставити. Враћамо се у базу.                       | XX        |
| 5.  | Поделили су се у две групе. Свака наставља у означеном смеру. | ↓ — ↑     |
| 6.  | Примљена информација да је ваздухоплов у овом смеру.          | → →       |
| 7.  | Ништа није пронађено. Настављамо са трагањем.                 | NN        |

## 12.3 Морзеови знаци

| Слово | Знак | Слово | Знак | Слово | Знак  | Слово | Знак |
|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| A     | .-   | N     | -.   | G     | --.   | T     | -    |
| B     | -... | O     | ---  | H     | ....  | U     | ..-  |
| C     | -.-  | P     | ...- | I     | ..    | V     | ...- |
| D     | -..  | Q     | --.- | J     | .-... | W     | .-.  |
| E     | .    | R     | .-.  | K     | -.-   | X     | -.-  |
| F     | ..-  | S     | ...  | L     | .-..  | Y     | -.-  |

| Цифра | Знак  | Цифра | Знак  |
|-------|-------|-------|-------|
| 1     | .---- | 6     | -.... |
| 2     | ..--- | 7     | --... |
| 3     | ...-- | 8     | ----. |
| 4     | ....- | 9     | ----- |
| 5     | ..... | 0     | ----- |

## 12.4 Процедуралне речи

| Реч                 | Изговор                                 | Значење   |
|---------------------|---|---|
| <b>AFFIRMATIVE</b>  | af·fir·ma·tive<br> ə-ˈfɜr-mə-tiv        | „ДА“, тј. оно што је емитовано је тачно   |
| <b>BREAK</b>        | ˈbræk                                   | се користи за одвајање делова поруке или једну поруку од друге  |
| <b>FIGURES</b>      | fig·ures<br> ˈfi-gyʊrs                  | се изговара непосредно пре навођења бројева у поруци  |
| <b>I SPELL</b>      | ˈi ˈspɛl                                | се изговара непосредно пре фонетског спеловања речи (назива, властитих имена и сл.)   |
| <b>NEGATIVE</b>     | neg·a·tive<br> ˈne-gə-tiv               | „НЕ“  |
| <b>OUT</b>          | ˈaʊt                                    | крај предаје - никакав одговор не очекује или тражи   |
| <b>OVER</b>         | ˈoʊvər                                  | крај предаје – очекује се моменталан одговор  |
| <b>ROGER</b>        | rog·er<br> ˈrɑ-jər                      | примљена порука   |
| <b>SILENCE</b>      | si·lence<br> ˈsɪ-lən(t)s                | се изговара три пута и означава моментални прекид свих предаја на датом каналу  |
| <b>SILENCE FINI</b> | si·lence fi·nis<br> ˈsɪ-lən(t)s ˈfi-nəs | означава престанак тишине, да је крај нужде и наставак нормалног саобраћаја на датом каналу   |
| <b>THIS IS</b>      | ˈθɪs ˈɪz                                | се изговара испред имена или позивног знака станице која предаје, а који се наводи непосредно иза   |
| <b>WAIT</b>         | ˈwaɪt                                   | значи „будите у приправности“, тј. биће направљена пауза у комуникацији од неколико секунди, потребно је бити у приправности за наредну предају |

## 12.5 Сигнали нужде



Најосновнији сигнали у стању нужде су:

- “SOS” дато Морзевим кодом било којим средствима;
- пуцањ или експлозија у интервалима од једног минута (светлећи меци могу се детектовати на удаљености до 10 km, али је тешко утврдити тачну локацију преживелих);
- континуирани звучни сигнал са било којим средством за давање звучних сигнала у магли;
- правоугаона застава која изнад или испод има лопту или било који предмет који личи на лопту;
- пламен (врло ефикасан начин сигнализације ноћу, могуће га је детектовати на удаљености до 80 km);
- бакље црвене боје (могу бити детектоване на удаљености до 56 km ноћу – у просеку 16 km по ноћи и 2-4 km по дану);
- наранџасти дим (видљив је до 20 km током дана, кад су ветрови испод 10 чворова – у просеку 13 km);
- понављање поступка у ком се полако подижу и спуштају руке, испружене у страну;
- застава окренута наопачке;
- бљесци са сигналног огледала (просечна даљина детекције 8 km, у неким случајевима и до 72 km); и
- мрље на води, обично зелене или црвене боје (могу бити детектоване до 16 km, са просечном даљином детекције 5 km).

Особе у нужди могу да употребе било које средство, које им је на располагању, да привуку пажњу, означе своју позицију и добију помоћ (конвенција SOLAS, поглавље IV).

Употреба међународних сигнала нужде, осим у случају указивања да је особа или особе у нужди, као и употреба било ког сигнала, који се може заменити за међународним сигналом нужде, је забрањена (конвенција SOLAS, поглавље V).

## 12.6 Додатни визуелни сигнали


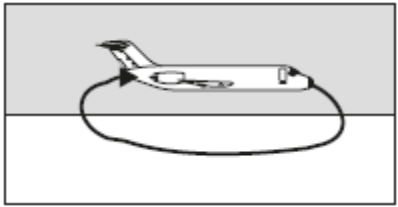
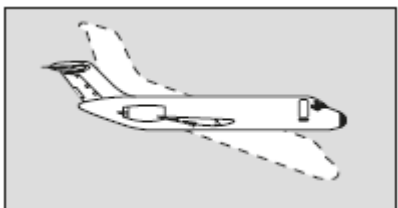

| Положај тела  | Опис   | Значење  |
|---|--|--|
|    | Лежећи положај на леђима са рукама испруженим изнад главе. | Хитно потребна медицинска помоћ (користи се само када је живот у питању) |
|   | Махање једном руком изнад главе.                           | Све је у реду, не чекајте.   |
|  | Једна рука испружена хоризонтално у страну.                | Можемо наставити ускоро; сачекајте уколико је могуће.                    |
|  | Обе руке испружене хоризонтално у страну.                  | Потребна помоћ механичара или делови – дуго кашњење.                     |

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
|    | Извођење покрета бацања једном руком.  | Употребите „DROP MESSAGE“       |
|   | Постављање шака на уши.  | Наш пријемник је оперативан.    |
|  | Махање испред лица паралелно са обема рукама испруженим изнад главе.   | Не покушавајте да слетите овде. |
|  | Понављање поступка у ком се изводи чучањ и обе руке постављају испружене хоризонтално тако да показују у смеру за слетање. | Слетите овде.                   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <p>Махање белом тканином са<br/>руком испруженом у<br/>хоризонталној равни.</p> | <p>Не или одричан<br/>одговор.</p>                  |
|   | <p>Махање белом тканином са<br/>руком испруженом у<br/>вертикалној равни.</p>   | <p>Да или потврдан<br/>одговор.</p>                 |
|  | <p>Обе руке подигнуте вертикално<br/>изнад главе.</p>                           | <p>Покупите нас –<br/>напуштен<br/>ваздухоплов.</p> |



### 12.7 Сигнали ваздух-земља

| Сигнал  | Опис                      | Објашњење                           |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
|    | Махање крилима.           | Порука примљена и схваћена.         |
|    | Кружење.                  | Порука примљена, али није схваћена. |
|   | Подизање и спуштање носа. | Да или потврдан одговор.            |
|  | Скретање лево десно.      | Не или негативан одговор.           |