



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ  
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ

Немањина 11  
11000 Београд

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ  
О УДЕСИМА И ОЗБИЉНИМ НЕЗГОДАМА  
У ВАЗДУШНОМ САОБРАЋАЈУ ЗА  
2023. ГОДИНУ

Сагласност:

| Функција  | Име, Презиме и Потпис | Број и датум |
|---|-----------------------|--------------|
| Руководилац Сектора -<br>Главни истражитељ за<br>ваздушни саобраћај | (Бранимир Подовац)    | М. П.        |
| Главни истражитељ и<br>Директор Центра                              | (Небојша Петровић)    |              |

## САДРЖАЈ:

|   | Стр. |
|---|------|
| 1. Удеси и озбиљне незгоде – сажетак за 2023. г.  | 4.   |
| 2. Упоредни приказ удеса и озбиљних незгода у периоду 2013-2023. г.                                     | 5.   |
| 3. Кратак преглед удеса и озбиљних незгода за 2023. г. који су се десили на територији Републике Србије | 8.   |

## 1. УДЕСИ И ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ – САЖЕТАК ЗА 2023. Г.

Током 2023. године, Сектор за истраживање несрећа у ваздушном саобраћају (Сектор) Центра за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије (Центар) покренуо је истражни поступак 4 несреће у ваздушном саобраћају - два удеса и две озбиљне незгоде које су се догодиле на територији Републике Србије (погледати део 3.):

| Р. Бр. | Ваздухоплов                    | Рег. ознака | Врста           | Општина/Град локације                   | Датум 2023. г. | Последице |           |
|--------|--------------------------------|-------------|-----------------|---|----------------|-----------|-----------|
|        |                                |             |                 |   |                | Погинули  | Повређени |
| 1.     | Параглајдер типа „Ozon Enco 3“ | -           | Удес            | Г.о. Нишка Бања, град Ниш               | 21.04.         | 1         | -         |
| 2.     | Esqual VM 1C                   | YU-A299     | Удес            | Н. Батајница, г.о. Земун, град Београд  | 10. 08.        | 1         | -         |
| 3.     | Piper PA-34-200T               | T7-YCQ      | Озбиљна незгода | Аеродром „Лисичији јарак“, град Београд | 08. 09.        | -         | -         |
| 4.     | AEE MXP-155 Tayrona            | YU-A010     | Озбиљна незгода | Град Панчево                            | 14. 07.        | -         | -         |

Сектор је путем овлашћеног представника учествовао је у једној истрази озбиљне незгоде ваздухоплова које су покренули надлежни органи за истраживање удеса и озбиљних незгода других држава.

| Р. Бр. | Ваздухоплов | Рег. ознака | Врста           | Општина/Град локације          | Датум 2023. г. | Последице |           |
|--------|-------------|-------------|-----------------|--------------------------------|----------------|-----------|-----------|
|        |             |             |                 |                                |                | Погинули  | Повређени |
| 1.     | Sila 450    | 9A-UOS      | Озбиљна незгода | Аеродром Винковци, Р. Хрватска | 16. 09.        | -         | 1         |

Поред наведених истрага, Сектор је извршио више увиђаја догађаја који су могли да буду предмет истраге, али је услед услова при којима су настали као и константованих последица установљено да не спадају у категорију удеса или озбиљних незгода.

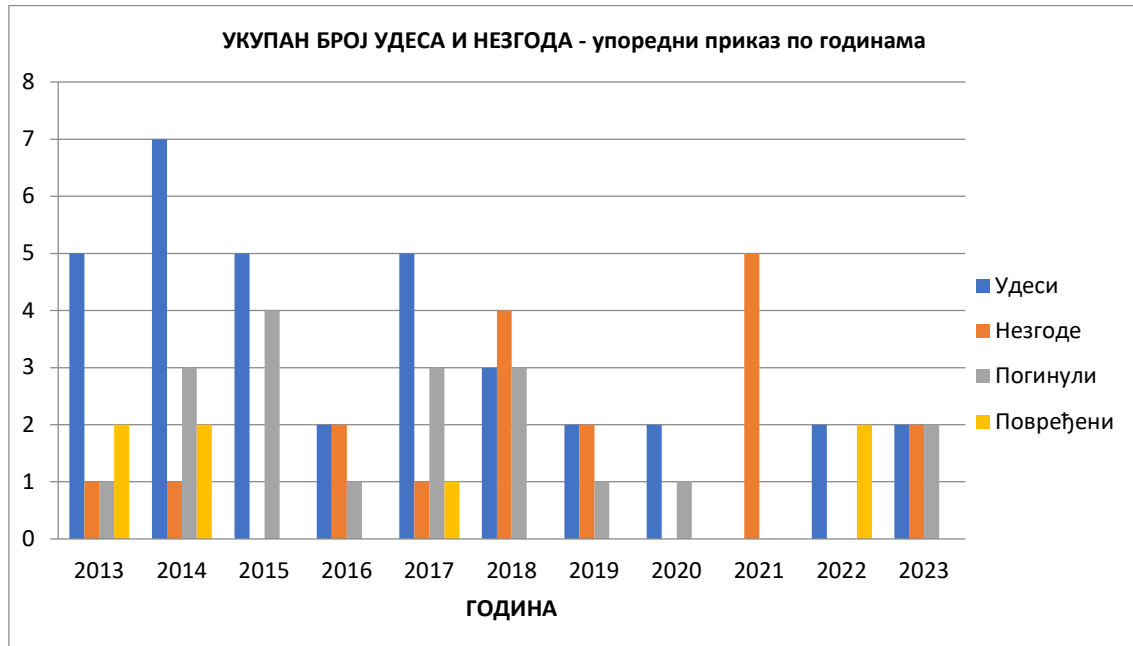
Извештаји у вези горе наведених удеса и озбиљних незгода за 2023. годину објављени су на интернет презентацији Центра на интернет адреси:

<http://www.cins.gov.rs/nesrece-u-vazdusnom-saobracaju.php>

## 2. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ УДЕСА И ОЗБИЉНИХ НЕЗГОДА У ПЕРИОДУ 2013-2023. Г.

У периоду од 2013. до 2023. године, узимајући у обзир обе године, на територији Републике Србије догодило се укупно 53 удеса и озбиљних незгода од чега је 35 удеса и 18 озбиљних незгода ваздухоплова. У утврђеном броју 19 лица је изгубило живот, док је 7 лица повређено.

Графикон 1. даје приказ укупног броја удеса и озбиљних незгода, са прегледом укупног броја погинулих и повређених лица током датог периода по годинама.



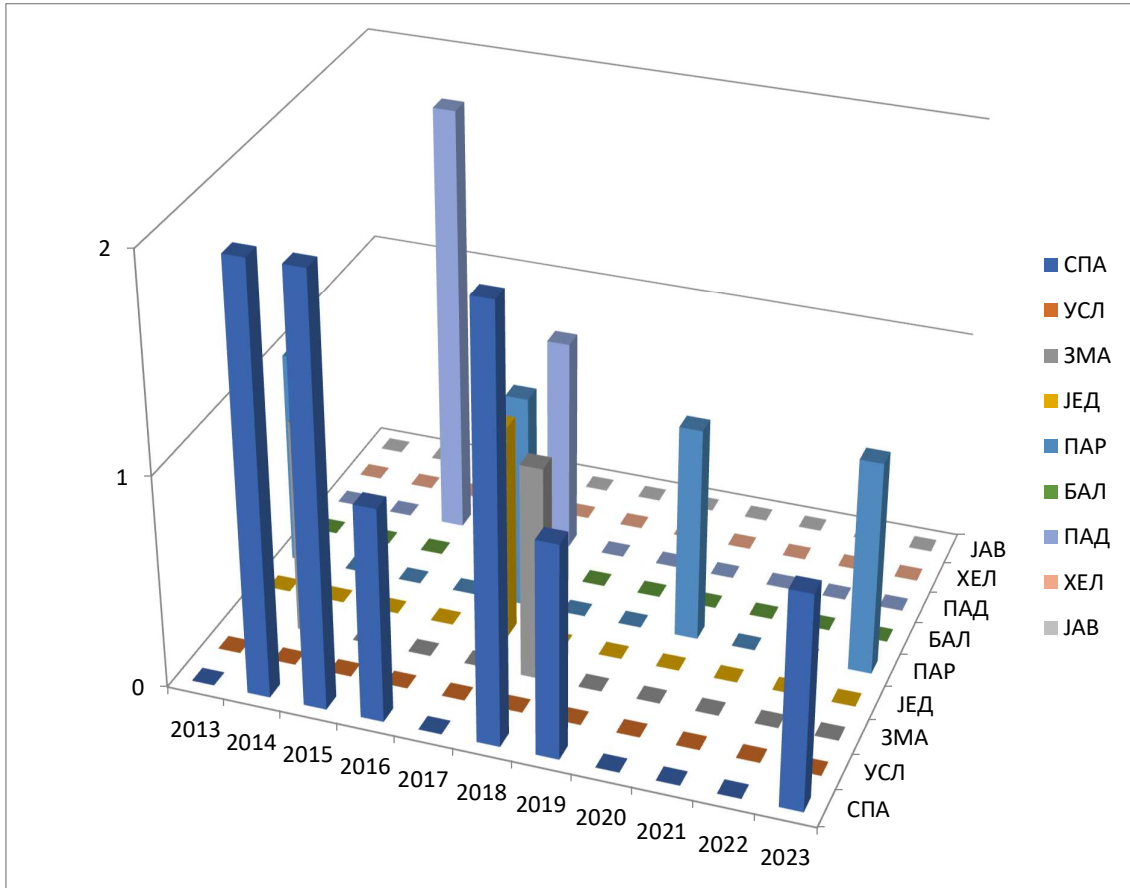
Графикон 1.

У 2023. години, догодила су се два удеса и две озбиљне незгоде у ваздушном саобраћају, а у вези којих је Центар покренуо истражни поступак.

У ове четири несреће, два лица су погинула док повређених лица није било.

У Графикону 2. дат је преглед броја погинулих лица по категоријама за дати период од 2013 до 2023 године: спортско и аматерско летење авионом (општа авијација укључујући и обуку, СПА), услуге из ваздуха (УСЛ), змајеви (ЗМА), једрилице (ЈЕД), параглајдери (ПАР), балони (БАЛ), падобрани (ПАД), хеликоптери (општа авијација укључујући обуку, ХЕЛ) и јавни авио превоз (ЈАВ).

### БРОЈ ПОГИНУЛИХ ПО КАТЕГОРИЈАМА

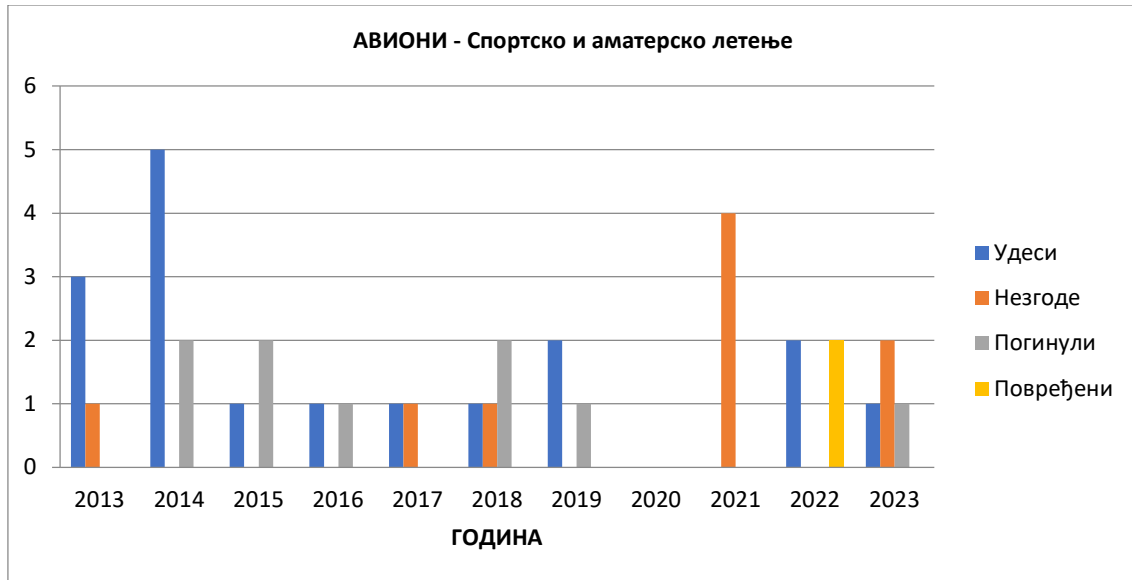


Графикон 2.

У односу на Графиконе 1. и 2., у наставку следе графикони који се односе на специфичне категорије у којима је током 2023. године дошло до удеса или озбиљне незгоде.

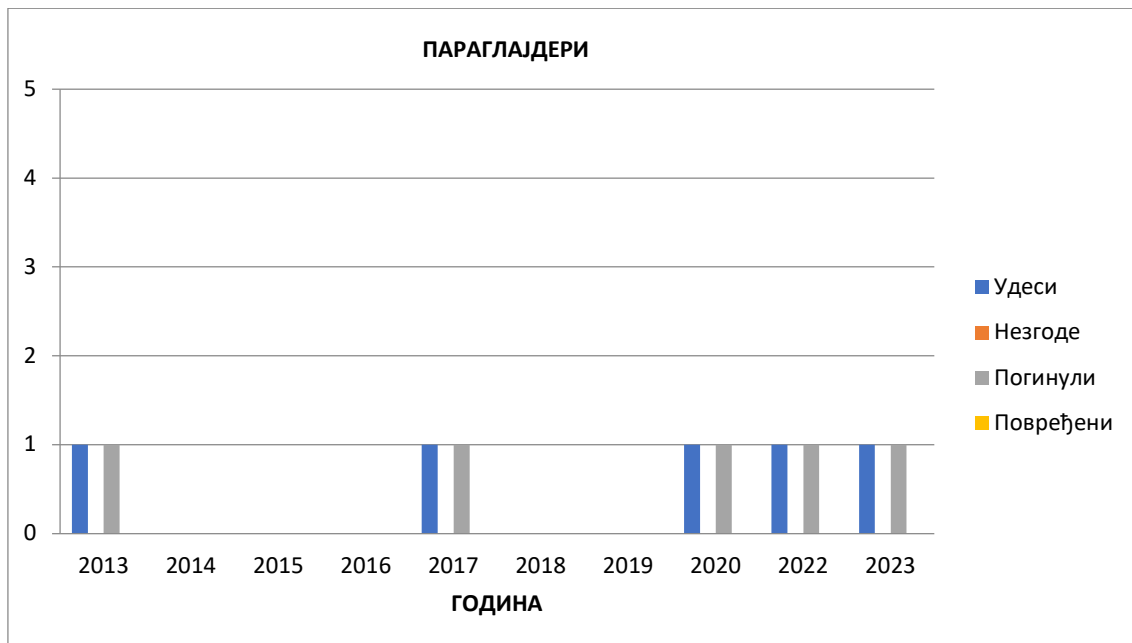
Како у појединим категоријама није дошло до удеса или озбиљне незгоде, дате категорије неће бити посебно разматране.

У графикаону 3. су дати подаци који се односе на управљање авионима за спортско и аматерско летење (општа авијација укључујући и обуку, СПА). У 2023. години, дошло је до једног удеса и две озбиљне незгоде у овој делатности, при чему је једно лице погинуло, док није било повређених лица.



Графикон 3.

У графикаону 4. су дати подаци који се односе на управљање параглајдером. У 2023. години, дошло је до једног удеса у овој делатности, при чему је једно лице погинуло.



Графикон 4.

3. КРАТАК ПРЕГЛЕД УДЕСА И ОЗБИЉНИХ НЕЗГОДА ЗА 2023. Г.  
КОЈИ СУ СЕ ДЕСИЛИ НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

I. Параглајдер типа „Ozon Enzo 3“



|                       |  |
|-----------------------|--|
| Авион :               | Ozone Enzo 3   |
| Регистарска ознака:   | -  |
| Власник:              | Физичко лице   |
| Корисник:             | Физичко лице   |
| Место удеса:          | село Коритњак, г.о. Нишка бања, град Ниш   |
| Датум удеса:          | 21. 04. 2023. г.   |
| Време удеса:          | 14:15 ч. (ЛВ)  |
| Погинули и повређени: | У овом удесу пилот параглајдера је подлегао задобијеним повредама услед удара о тло.   |
| Оштећења:             | У овом удесу крило параглајдера је претрпело оштећења платна што је последица качења о околно растине приликом удеса – крило параглајдера је поцепано на неколико места, док постоје и мања оштећења и на везовима. Утврђена су и оштећења на кациги и одећи пилота. Оштећено је и седиште параглајдера услед удара о тло. Накнадним прегледом установљено је да опрема није имала иницијалних неисправности.  |
| Кратак опис:          | Дана 21. 04. 2023. године око 14:15 часова по локалном времену на територији града Ниша (градска општина Нишка бања) дошло је до удеса параглајдера типа „Ozone Enzo 3“, при којем је погинуо пилот параглајдера, док је параглајдер претрпео мања оштећења. Након што је извршио летење са тандем параглајдером (двосед), раније наведеног дана, а са полетишта на брду изнад Нишке бање у северном старту, пилот параглајдера је упланирао летење са параглајдером |



|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
|                                      | <p>једноседом на истом старту. Према прикуљеним подацима, пилот је купио параглајдер једносед пар месеци раније и са њиме је имао неколико десетина сати налета. Након што се припремио за полетање, пилот параглајдера је по савету пријатеља, а на основу чињенице да је ветар променио правац, односно да је почео да дува из смера запада, одлучио да помери полетање са западног старта. Након поновне припреме за лет, пилот је кренуо у полетање. Присутна лица у околини места полетања нису приметила било какав проблем како са пилотом, тако и са параглајдером. Пилот је сачекао да прође удар термике, односно да ослаби налет ветра, пре него што је кренуо у полетање, вероватно како би лакше полетео. Током залета, пилот је подигао крило параглајдера без проблема (са пуним отварањем крила), окренуо се ка ветру и полетео, након чега је параглајдер кренуо право око 30 метара. По добијеним изјавама, параглајдер је убрзао потом упао у десни асиметрични колапс (савијање десне ивице крила ка унутра), а одмах потом и у леви асиметрични колапс, при чему је оба пута параглајдер добио изглед „кравате“. Непосредно након левог асиметричног колапса, крило параглајдера је великом брзином кренуло уназад, након чега је ушло у леву спиралу, а затим направило два пуна круга у хоризонталној равни, са наглим губитком висине и кретањем улево од старта. Како је био на малој висини изнад тла, параглајдер је са пилотом великом брзином ударио о каменито тло које се налазило испод и лево од старта. Лица која су била присутна на старту током полетања параглајдера су убрзо дошла до пилота параглајдера који је лежао на тлу без свести, док су истовремено упутили и позив служби хитне помоћи. По прикупљеним изјавама, пилот параглајдера је убрзо дошао свести, док су му присутна лица помогла да се ослободи грудних веза, гуртни и кациге. Међутим, по изјавама сведока, пилот параглајдера је преминуо на месту удеса око 30 минута након удеса, а непосредно пре него што је дошла екипа хитне помоћи.</p> |  |
| <p><b>Узроци удеса:</b></p>          | <p><b>Непосредни узрок</b></p>   | <p>Удар параглајдера о тло при већој брзини.</p>   |
|                                      | <p><b>Посредни узроци</b></p>  | <p>Неадекватно управљање параглајдером од стране пилота параглајдера, који је летео у временским приликама које су у супротности са одредбама Упутства за коришћење параглајдера који је издао произвођач параглајдера, а након летења на другом, безбеднијем типу параглајдера. При томе, пилот параглајдера није имао довољно искуства и знања за летење на предметном типу параглајдера којег је тек набавио.</p> |
| <p><b>Безбедносне препоруке:</b></p> | <p>01/2023 – 1: Организацијама које пружају услуге летења параглајдерима и обуку пилота параглајдера на територији Републике Србије:<br/> А) Упознати чланове и кандидате на обуци о овом удесу;<br/> Б) Пре набавке и коришћења, пилоти требају да буду упознати са одредбама Упутства за коришћење предметног параглајдера (или сличним документом) и да параглајдер набаве и користе у складу са истим;</p>   |  |

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | <p>В) Пилоти који желе да лете на параглајдерима са високим перформансама треба да докажу да испуњавају услове коју су наведени у документима произвођача;</p> <p>Г) Избегавати, колико је могуће, летење на параглајдерима различитих летних перформанси, а посебно почетничких и такмичарских, у истом дану.</p> <p>Д) Обратити пажњу на метеоролошке услове приликом извођења летења, поготово када се развијају услови појачане термике, јаких удара ветра променљивог смера и са турбулентним условима ваздуха.</p> |
| <b>Напомена:</b> | <p>Издат је Привремени извештај обзиром да Центру нису достављени резултати лабораторијских анализа на присуство алкохола од стране Завода за судску медицину града Ниша</p>   |

## II. Esqual VM 1C



|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Авион:</b>                | ESQUAL VM 1C   |
| <b>Регистарска ознака:</b>   | YU-A299  |
| <b>Власник:</b>              | Arsi Aviation д.о.о.   |
| <b>Корисник:</b>             | Arsi Aviation д.о.о.   |
| <b>Место удеса:</b>          | атар н. Батајница, г.о. Земун, град Београд  |
| <b>Датум удеса:</b>          | 10. 08. 2023. године   |
| <b>Време удеса:</b>          | 12:04 ч. (ЛВ)  |
| <b>Погинули и повређени:</b> | Услед удара о тло и пожара који је потом настао, пилот је подлегао повредама на месту удеса.   |
| <b>Оштећења:</b>             | Услед пожара који је настао услед удара о тло, авион је потпуно уништен.   |
| <b>Кратак опис:</b>          | Након радова на авиону, а према изјавама очевидаца на аеродрому "13. Мај", пилот је око 11:55 часова покренуо мотор на авиону типа "Esqual VM 1C", регистарске ознаке YU-A299 са намером да уради краћи лет у зони аеродрома, при чему су вожење, провера мотора и полетање протекли без проблема и примедби. После полетања, авион је започео са пењањем, након чега је пилот увукао флапсове и лагано усмерио авион у леви пењући заокрет. Убрзо након уласка у заокрет, пилот је преко радио-везе јавио аеродрому "13. Мај" да има проблем са командама и након тога више се није оглашавао. По изјавама очевидаца, авион је у завршној фази лета био на висини између 100-150m, у благом левом нагибу (15-20°) и углу на доле од око 5°. Авион је наставио са летом у левом заокрету са нагибом од преко 45° и са углом спуштања од око 15°. Пар минута касније, у 12:04-12:05 часова по локалном времену, у левом заокрету при већој брзини ка тлу, авион је прво левим |

|                        |                  |  |
|------------------------|------------------|--|
|                        |                  | <p>крилом закачио тло обрадиве површине, након чега долази до његовог заокрета и првог удара о тло. Авион је након тога одскочио и поново ударио о тло 30-35m даље, окренуо се на горњи део трупа и одмах се запалио. Лица која су се налазила на аеродрому полетања, обавестила су хитну помоћ и ватрогасну бригаду, као и друге надлежне органе. До доласка припадника ватрогасне бригаде скоро цео труп авиона са деловима крила и репних површина је изгорео. Током увиђаја на месту удеса, приликом претраге терена на око 300m северозападно од места удеса, пронађена је управљачка површина - крилце (елерон) са левог крила авиона.</p> |
| Узроци удеса:          | Непосредни узрок | Вероватни узрок овог удеса ће бити установљен током истраге.   |
|                        | Посредни узрок   |  |
| Безбедносне препоруке: |                  | Препоручује се свим власницима и оператерима овог типа авиона да обуставе летачке операције док се не заврши предметна истрага и утврде околности и узроци који су довели до овог удеса.   |
| Напомена:              |                  | Истрага овог удеса је завршена и израђен је Нацрт извештаја који је у фази коментарисања од стране надлежних органа за истраживање несрећа у ваздушном саобраћају држава које су укључене или повезане са истрагом удеса у складу са прописима Републике Србије и међународним споразумима које је Република Србија потписала.   |

### III. Piper PA-34-200T



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Авион:</b>                  | Piper Aircraft co. PA-34-200T   |
| <b>Регистарска ознака:</b>     | T7-YCQ  |
| <b>Власник:</b>                | Физичко лице  |
| <b>Корисник:</b>               | Физичко лице  |
| <b>Место озбиљне незгоде:</b>  | аеродром „ Лисичји јарак“ , град Београд  |
| <b>Датум озбиљне незгоде :</b> | 08. 09. 2023. године  |
| <b>Време озбиљне незгоде:</b>  | 13:30 ч. (ЛВ)   |
| <b>Погинули и повређени:</b>   | Није било погинулих ни повређених лица  |
| <b>Оштећења:</b>               | Дошло је до лома десне ноге главног стајног трапа, док су крај десног крила, доњи део поклопца десног мотора и елиса десног мотора имали трагове ударања о тло.   |
| <b>Кратак опис:</b>            | Дана 08. септембра 2023. године, пилот-инструктор се нашао са пилотом-студентом на обуци на аеродрому ``Лисичји јарак`` крај града Београда, у циљу извршења планираног тренажног лета авионом типа Piper Aircraft Co. PA-34-200T, регистарске ознаке T7-YCQ. Након припреме за лет, подношења плана лета и прегледа авиона пред полетање, при чему нису установљени било какви проблеми или недостаци, посада је кренула са извршењем планираног лета – полазак са аеродрома ``Лисичји јарак`` - лет до аеродрома ``Ченеј`` код града Нови Сад са извршењем пар школских кругова – повратак на аеродром ``Лисичји јарак``. Авион је полетео, извршио планирано летење и повратак без икаквих проблема. Приликом прилаза за слетање на аеродром ``Лисичји јарак`` посада је по процедури извршила извлачење стајног трапа које је комплетирано без проблема и са позитивном индикацијом извучености све 3 ноге стајног трапа (3 зелене лампице) и |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
|                                       | <p>забрављивањем. Посада је, по изјави пилота, извршила слетање на праг 14 полетно-слетне стазе (ПСС) аеродрома у складу са прописаним нормама, при чему је осетила јаче вибрације услед неравнина на ПСС. Авион је успорио и посада је мањом брзином наставила да таксира (рула) ка рулници која је од ПСС водила ка платформи аеродрома "Лисичји јарак". Приликом скретања у десно ка рулници, посада је осетила пропадање авиона на десној страни, као да је дошло до увлачења десне ноге стајног трапа, те је одмах зауставила авион и угасила моторе. Након искључења свих система, посада је самостално, без повреда, напустила авион. Том приликом, установила је да је дошло до лома десне ноге стајног трапа која се повукла уназад испод крила, док је авион десним крилом и доњим делом поклопца десног мотора лежао на тлу, а елиса десног мотора је имала трагове ударања о тло.</p> <p>Посада је о незгоди обавестила надлежну контролу летења, као и Центар за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије и друге државне органе.</p> <p>Приликом увиђаја на месту озбиљне незгоде, као и ПСС у делу у којем је предметни авион извршио слетање, службеници Центра су установили велики број оштећења ПСС аеродрома "Лисичји јарак", са улегнућима дубине до 20cm у односу на површину ПСС, рупама веће дубине, попречним и дужинским каналима различитих величина и великим бројем неравнина насталих услед пуцања површине ПСС. Службеници Центра су са безбедне локације испратили слетање и таксирање другог авиона у истом смеру као и авион који је учествовао у овој озбиљној незгоди и установили су да долази до великих вибрација и померања авиона приликом слетања, као и рулања током таксирања које се мора извршити знатно мањом брзином услед неравнина на ПСС и рулници аеродрома "Лисичји јарак".</p> |  |
| <p><b>Узроци озбиљне незгоде:</b></p> | <p><b>Непосредни узрок</b></p>  | <p>Вероватни узрок ове озбиљне незгоде је пуцање структуре десне ноге стајног трапа услед постојања ударних рупа и вибрација насталих током слетања и рулања, по неравној површини полетно-слетне стазе аеродрома "Лисичји јарак", општина Палилула, град Београд.</p> |
|                                       | <p><b>Посредни узрок</b></p>  | <p>Препоручује се обустава свих летачких операција на аеродрому "Лисичји јарак" док се површина полетно-слетне стазе датог аеродрома не доведе у безбедно стање у складу са важећим прописима Републике Србије.<br/>(Препорука је спроведена)</p>                      |
| <p><b>Напомена:</b></p>               | <p>Власник и уједно корисник авиона (исто физичко лице је власник и одговорно лице центра за обуку у Републици Србији), је Центру и надлежном органу за истраживање несрећа у ваздушном саобраћају као и цивилној ваздухопловној власти државе регистра авиона (Најузвишенија Република Сан Марино) доставио различите информације о намени и начину коришћења предметног авиона, са кашњењем у достављању и недостављањем тражених података, уз инсистирање да се сви подаци достављању преко надлежног органа за истраживање несрећа у ваздушном саобраћају државе регистра авиона.</p>   |  |

|  |  |
|--|--|
|  | Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије Центру није доставио тражене податке који су битни за утврђивање околности који су довели или допринели предметној озбиљној незгоди, као и за израду извештаја. |
|--|--|

#### IV. AEE MXP-155 Tayrona



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Авион:</b>                 | Aero East Europe - AEE MXP-155 Tayrona   |
| <b>Регистарска ознака:</b>    | YU-A010  |
| <b>Власник:</b>               | Физичко лице   |
| <b>Корисник:</b>              | Физичко лице   |
| <b>Место озбиљне незгоде:</b> | Град Панчево   |
| <b>Датум озбиљне незгоде:</b> | 14. 07. 2023. г.   |
| <b>Време озбиљне незгоде:</b> | 18:58 ч. (ЛВ)  |
| <b>Погинули и повређени:</b>  | Није било повређених ни погинулих лица   |
| <b>Оштећења:</b>              | Установљена су оштећења десног крила, односно кидање дела структуре крила авиона уз упорницу, кривљење упорнице као и помоћних упорница, са кривљењем дела горње оплате крила изнад зоне удара (а што је резултат вероватног кривљења унутрашње структуре крила).  |
| <b>Кратак опис:</b>           | Дана 14. 07. 2023. године пилот је планирао летење у зони аеродрома „Панчево“ (школски кругови) авионом типа „АЕЕ МХР-155 Тајрона“, регистарске ознаке YU-A010, о чему је поднео план лета надлежној контроли летења. Пилот је пре лета у којем је дошло до озбиљне незгоде извршио 2 краћа лета током којих није имао било каквих проблема. Пре трећег лета у којем је дошло до озбиљне незгоде, пилот је извршио припрему за лет са кратком провером авиона, приликом које није установио било какве неправилности, те је започео са летом. Након полетања са аеродрома „Панчево“ у смеру 130° пилот је, према изјави коју је дао, наставио са летом у благом десном заорету са намером да из проширеног школског круга дође на разлаз за летење у школском кругу. Након заокрета од око 180° односно у смеру 310°, а на висини од око 300ft изнад тла, пилот окреће ка смеру залазећег сунца. Пилот је, према изјави коју је дао, смањио угао пењања, а затим додао гас како би авион |



|                                |                         |   |
|--------------------------------|-------------------------|---|
|                                |                         | <p>превео у пењање. У том тренутку, а на око 2.5km од аеродрома, авион је ударио у неки објекат десном страном. Након што је превео авион у пењање пилот је установио оштећење на упорници десног крила – кривљење уназад. Пилот је усмерио авион ка аеродрому, те је извршио слетање без даљих проблема или повреде. Након пристајања и обезбеђивања авиона пилот је о догађају обавестио надлежне државне органе, при чему је Центар за истраживање несрећа у саобраћају Републике Србије обавестио дан касније. Обиласком авиона након слетања, пилот је установио трагове ударца у заобљени предмет, на половини упорнице десног крила, са оштећењем дела структуре крила авиона уз дату упорницу и око ње. Увиђајем надлежне јединице Министарства унутрашњих послова Републике Србије (МУП РС), а по пријави трећег лица, установљено је благо закривљење антене РТВ Панчево са ломом против-колизивног светла на врху, а која се налази на највишој згради у центру града Панчева.</p> |
| <b>Узроци озбиљне незгоде:</b> | <b>Непосредни узрок</b> | <p>Удар авиона о антену која је постављена на згради у насељеном месту услед лета авиона испод висине прописане за лет изнад насељеног места.</p>   |
|                                | <b>Посредни узрок</b>   | <p>Непоштовање важећих прописа за летење ваздухоплова, као и одредби датих у Зборнику ваздухопловних прописа.</p>   |
| <b>Безбедносне препоруке:</b>  |                         | <p>04/2023 – 1 Препоручује се Директорату Цивилног Ваздухопловства Републике Србије да наложи:</p> <p>а) ванредну медицинску проверу пилота у циљу утврђивања психичке способности пилота за вршење летења;</p> <p>б) поновну обуку пилота са теоријским испитима, а посебно из познавања ваздухопловних прописа и оперативних процедура.</p>   |

**Напомена:** Сва времена су дата као ЛВ – локално време.