



# **ФИНАЛЕН ИЗВЕШТАЈ**

**ЗА СЕРИОЗЕН ИНЦИДЕНТ**

**ПИПИСТРЕЛ АЛФА ТРЕНЕР**

**Z3-UA-011**

**Спортски аеродром Скопје - LWSN,**

**04.01.2025**

**SINCID 001/2025**

Скопје, 12.10.2025



Врз основа на Одлуката за отварање на истрага за сериозен инцидент бр. 06-02/1 и Одлуката за формирање на комисија за истрага на сериозен инцидент бр. 06-02/2 изготвен е Финален извештај од страна на Комитетот за истрага на воздухопловни несреќи и сериозни инциденти (КИНСИВ).

Овој извештај е во согласност со одредбите од Закон за воздухопловство (Службен весник на РСМ, бр.14/2024 од 22.01.2024 год.- Пречистен текст), Уредбата за принципите по кои се води истражувањето на несреќи, сериозни инциденти, инциденти и настани на цивилни и државни воздухоплови, начинот на нивното пријавување, како и формата, содржината, начинот на водење на евиденцијата и начинот на издавањето и одземањето на службената легитимација на истражителите (Службен весник на РСМ, бр.67/23 од 27.03.2023 год.) и Анекс 13 на Меѓународната организација за цивилно воздухопловство (ICAO).

**Целта на безбедносните истраги во никој случај не е да се утврди вина или одговорност.**

**Истрагите се независни и одделени од судски или административни постапки и се во спротивност со утврдувањето на вина или одговорност на поединците.**

**Финалниот извештај не може да се користи како доказ во судска постапка насочена кон утврдување на граѓанска или кривична одговорност на поединец.**

**Контакт:**

**Комитет за истрага на воздухопловни несреќи и сериозни инциденти (КИНСИВ)**

Бул. „Митрополит Теодосиј Гологанов“, бр.44/1-4,  
1000 Скопје, Република Северна Македонија

Тел.: +389 2 6091090  
Е-пошта: info@kinsiv.mk



Содржина	Страна
Општи информации	4
Опис на несреќата / сериозниот инцидент	4
Фактички информации	4
- Историја на летот	4
- Повредени	5
- Оштетувања на воздухопловот	5
- Друга причинета штета	5
- Метеоролошки податоци	5
- Податоци за пилот инструктор	6
- Податоци за пилот ученик	6
- Податоци за воздухопловот	6
Анализа	7
Заклучоци	9
Причини и фактори на влијание	9
Безбедносни препораки	9
Додатоци	10



## ФИНАЛЕН ИЗВЕШТАЈ

### А. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ

Датум на настанот:	04.01.2025
Време на настанот:	13:31 UTC
Локација на настанот:	LWSN
Тип на воздухоплов:	Pipistrel Alpha Trainer ICAO: PIAT
Регистарска ознака:	Z3-UA-011
Оператор на воздухопловот:	Вендредо ДООЕЛ Скопје
Сопственик на воздухопловот:	Вендредо ДООЕЛ Скопје
Лица во воздухопловот:	2

### Б. ОПИС НА НЕСРЕЌАТА/СЕРИОЗНИОТ ИНЦИДЕНТ

На 04.01.2025 година на Спортскиот аеродром Скопје (LWSN) во фаза на обука за стекнување на лиценца за ултралесен авион со воздухоплов Pipistrel Alpha Trainer со регистарска ознака Z3-UA-011, изведен бил лет за увежбување на ниска зона со цел ученикот да ја увиди висината на рамнење на воздухопловот во фаза на слетување. Воздухопловот се приклучил во ш.к. и инструкторот почнал да работи ниска зона во правец 12. После прелетување на 1/2 од ПСП инструкторот одлучил да слета. Поради влажната ПСП и одлука да слета на крајот од ПСП воздухопловот излегол од ПСП и удрил со носот во бетонско столбче од аеродромската ограда и целосно застанал. Воздухопловот има оштетувања на спинерот, десниот крак од елисата и на десното крило од долната страна до пито цевката има оштетување од соседниот бетонски столб од оградата кој го пробил долниот слој од десното крило. Нема повредени лица.

### В. ФАКТИЧКИ ИНФОРМАЦИИ

#### ИСТОРИЈА НА ЛЕТОТ

Тип на операција:	Обука
Тип на оператор:	Школски центар за обука на пилоти на УЛ-авиони
Место на последно полетување:	LWSN
Планирана дестинација:	LWSN



ПОВРЕДЕНИ				
	Смртни случаи	Сериозни повреди	Лесни повреди	Без повреди
Посада:	0	0	0	2
Патници:	0	0	0	0
Трети лица:	0	0	0	0
Вкупно:	0	0	0	2

ОШТЕТУВАЊЕ НА ВОЗДУХОПЛОВОТ				
уништен	значително оштетување	мало оштетување	без оштетување	непознато
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Опис:</b> Спинерот има претрпено тотално оштетување, Еден крак од елисата на нападната ивица, како и пробиен е долниот слој од десното крило во близина на пито цевката.				

ДРУГА ПРИЧИНЕТА ШТЕТА
Оштетено е едно столбче од стара бетонска ограда на крајот од ПСП.

МЕТЕОРОЛОШКИ ПОДАТОЦИ			
Метеоролошки услови	VMC <input checked="" type="checkbox"/>	IMC <input type="checkbox"/>	Непознато <input type="checkbox"/>
Податоци за временска прогноза пред летот	ДА <input type="checkbox"/>	НЕ <input checked="" type="checkbox"/>	Непознато <input type="checkbox"/>
Време од денот	Попладне		



### ПОДАТОЦИ ЗА ПИЛОТОТ - ИНСТРУКТОР

Пол:	Машки
Возраст:	43
Државјанство:	Македонско
Дозвола:	121/1257
Тип на дозвола:	UPL
Дата на издавање:	09.09.2015
Важност на дозволата:	09.09.2025
Продолжување на дозволата:	
Лекарско уверение:	Класа 2 со важност до 13.03.2025 без лимитации
Англиски јазик (ниво):	Ниво 4 со важност до 30.06.2028

### ПОДАТОЦИ ЗА ПИЛОТОТ - УЧЕНИК

Пол:	Машки
Возраст:	49
Државјанство:	Македонско
Дозвола:	Во фаза на обука за стекнување на дозвола UPL
Тип на дозвола:	PPL(A), GPL
Дата на издавање:	Не е релевантно
Важност на дозволата:	Не е релевантно
Продолжување на дозволата:	
Лекарско уверение:	Класа 2 со важност до 18.09.2025 без лимитации
Англиски јазик (ниво):	Ниво 6

### ПОДАТОЦИ ЗА ВОЗДУХОПЛОВОТ

ОПШТИ ПОДАТОЦИ	
Производител:	PIPISTREL d.o.o Ajdovschina, Slovenia
Тип:	Alpha Trainer ICAO: PIAT
Сериски број:	603AT912
Произведен:	12/2013
Регистрација под ознака:	Z3-UA-011
Вкупен налет („ARC“):	766:11
Сопственост:	Вендредо ДООЕЛ Скопје
Мотор:	Rotax 912 UL (80Hp)
Елиса:	FP02-80



Број на Уверение за пловидбеност:	Употребна дозвола за УЛ Бр. 009
Екипаж:	2
Капацитет:	2
Должина:	6,5 m
Распон на крила:	10,5 m
Висина:	2,05 m
Тежина на празен воздухоплов:	279 kg
Капацитет на гориво:	48 l (Usable)
Максимална маса на полетување (MTOW):	475,2 kg

#### ПЕРФОРМАНСИ НА ВОЗДУХОПЛОТ

Максимална брзина:	222 km/h
Брзина во лет:	201 km/h
Брзина на превлекување:	64 km/h
Максимален долет:	702 km/h
Брзина во качување:	140 km/h
Должина на полетување:	140 m
Должина на слетување од висина 50ft (15m):	460 m

#### ИСТОРИЈА НА ВОЗДУХОПЛОТ

Воздухопловот Pipistrel Alpha Trainer е произведен 12 / 2013 година во Pipistrel d.o.o. Ajdovčina, Словенија со Type Certificate: TC 13/001-AT/ULN15. Воздухопловот има добиено Употребна дозвола од Агенцијата за цивилно воздухопловство со број 009 со важност до 03.06.2026. Сопственик и корисник е Вендредо ДООЕЛ Скопје. Вкупно остварен налет на воздухопловот до денот на настанот е 766:11. Согласно достапната документација на воздухопловот тој е редовно и уредно одржуван.

#### Г. АНАЛИЗА

Согласно изјавата на пилотот – инструктор и ученикот која беше земена веднаш после настанот било планирано летање и тоа школски кругови, имитација на откази во школски кругови и ниска зона со цел ученикот да го увиди пропаѓањето на воздухопловот (фаза на рамнење) со цел да го усоврши слетувањето.

Воздухопловот бил исправен во целост и немал никакви забелешки од страна на претходните корисници. Согласно документацијата на воздухопловот истиот имал преглед за пловидбеност во рамки на 100 часовен сервис на дата 26.05.2024 година. Од тој момент до датата на сериозниот инцидент истиот налетал 37:44 часови. Вкупен налет на воздухопловот е 766:11 до денот на сериозниот инцидент. Воздухопловот е редовно одржуван согласно одобрена програма за одржување. При увидот на лице место во воздухопловот имало 45 % гориво во резервоарот.



Спортскиот аеродром LWSN не поседува официјална метеоролошка станица и информациите за метеоролошката прогноза корисниците ги добиваат од Меѓународниот аеродром Скопје – LWSK. На LWSN постои аматерска метеоролошка станица која е само од информативен карактер и нема историска база на податоци. Согласно историските податоци од METAR/TAF извештајот од аеродромот LWSK висината на долната база на облаци се движела помеѓу 5000 и 6000 стапки и покриеноста била OVC (8/8). Ветерот бил променлив и се движел помеѓу 240 и 010 степени со јачина од 3 до 8 чворови. Видливоста била поголема од 10 км, а температурата била 6 степени, а температура на точка на роса -3 степени Целзиусови. Согласно разговорот со останатите корисници на аеродромот ветерот на LWSN во моментот на настанот бил Источен и писта во употреба била 12. На лице место од истражителите беше увидено дека тревата на целиот аеродром беше влажна и лизгава од претходни врнежи.

Пилотот – инструктор согласно доставената документација поседува лиценца PPL(A) со околу 330 часови налет од кои околу 50 часови акробатско летање. Исто така поседува и лиценца за пилот на ултралесен воздухоплов со инструкторско овластување. Вкупен налет на ултралесни воздухоплови е околу 460 часови од кои 240 часови како инструктор.

Пилотот - ученик поседува Дозвола за пилот на едрилица и PPL(A). Истиот започнал обука за пилот на Ултралесен авион на 07.08.2024 година и заведен е во регистарот на обука под број 048. Вкупен налет на Ултралесен авион до денот на настанот е 4:14 минути.

Инструкторот и ученикот на денот на настанот извршувале обука од скратена програма за обука за пилоти на ултралесни авиони за кандидати кои веќе поседуваат PPL, CPL, или ATPPL за авион што во овој случај ученикот поседува валидна лиценца PPL(A). Согласно документацијата, ученикот успешно ја завршил теоретската обука и на денот на сериозниот инцидентот изведувале вежба за Контрола пред самостојно летање. Согласно изјавите од пилотите тие направиле 3 школски кругови, а потоа и три имитации на отказ на мотор во школски круг, каде што инструкторот увидел дека ученикот има потешкотии во рамнењето на воздухопловот во фаза на слетување и истиот во последниот лет му ги преземал командите на ученикот и му кажал дека ќе му покаже ниска зона каде што ученикот треба да го увиди прво и второ рамнење со цел полесно да слета воздухопловот на ПСП. После прелетување на половина од ПСП во правец 12 инструкторот закаснил со припрема за повторно полетување и истиот одлучил да слета. По иницијалното додирнување инструкторот почнал силно да кочи но воздухопловот продолжил по инерција да се движи со што го преминува прагот на пистат и иницијално удира со спинерот во бетонско столбче од аеродромската ограда и целосно застанува. Траги на кочење во должина од околу 110 метри се забележуваа на самата ПСП.



#### Д. ЗАКЛУЧОЦИ

- Пилотот – ученик ја завршил успешно теоретската припрема пред да започне практична обука по скратена постапка за стекнување на Дозвола за ултралесен авион.
- Пилотот – инструктор поседува валидна Дозвола за пилот на ултралесен авион со валидно инструкторско овластување.
- Метеоролошките услови директно не влијаеле на летот и причината за сериозниот инцидент.
- Воздухопловот бил технички исправен до моментот на сериозниот инцидент.
- Воздухопловот бил уредно одржуван и пловидбен согласно стандардите на Агенцијата за цивилно воздухопловство.

#### Ѓ. ПРИЧИНИ И ФАКТОРИ НА ВЛИЈАНИЕ

- Директна причина за сериозниот инцидент е излетување надвор од ПСП во правец 12 и удар во безбедносната ограда.
- Индиректна причина за сериозниот инцидент е не придржување кон пилотското упатство на воздухопловот од страна на пилотот – инструктор за минимално потребно растојание за безбедно слетување како и одлуката да се слета на повеќе од половина прелетана ПСП.
- Фактори кои влијаеле врз сериозниот инцидент е не соодветно планирање на потребната должина од додирнување на главниот стоен трап до целосно застанување на воздухопловот во фаза на слетување.

#### Е. БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕПОРАКИ

Комитетот за истрага на воздухопловни несреќи и сериозни инциденти како безбедносна препорака ги предлага следните точки:

##### **МК.KINSIV 01/2025/01**

Пред почеток на летачката сезона да се спроведе интерен семинар на сите корисници/оператори каде што ќе се разработат и разгледаат Упатството за безбедно користење на аеродромот како и Пилотските упатства за воздухопловите со кои оперираат на истите аеродроми.

Рок: 180 денови



**МК/KINSIV 01/2025/02**

КИНСИВ да направи една кратка презентација / семинар каде што операторите и корисниците на воздухопловите и аеродромите ќе се запознаат со работата на комитетот и начинот на пријавување на настани, инциденти, сериозни инциденти и несреќи.

Рок: 180 денови

**Е. ДОДАТОЦИ**

- 1. Фотографии од местото на настанот**
- 2. Скица на траги од кочење на ПСП и крајната позиција на застанување**
- 3. Скица на фактичката позиција на воздухопловот кога пристигнаа истражителите на КИНСИВ**

Главен истражител (ИС)

НИКОЛА ДАВИДОВ

Додаток Бр. 1



Фотографија 1: Видливи траги на кочење на ПСП 12



Фотографија 2: Траги на кочење до удар во бетонско столбче



Фотографија 3: Оштетување на спинерот и едниот крак од елисата



Фотографија 4: Оштетување на долниот дел од десното крило



Фотографија 5: Оштетувања на воздухопловот



Фотографија 6: Оштетено бетонско столбче од ограда



