



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ**

ИЗВЕШТАЈ О ИСТРАЗИ УДЕСА АВИОНА

Авион :	Piper PA-28-140
Регистарска ознака:	YU-DMY
Година производње:	1965.
Серијски број:	20970
Власник:	Приватно лице
Корисник:	Приватно лице
Место удеса:	Атар с. Кумане, о. Велико Градиште
Датум удеса:	16.04.2016. године
Време удеса:	15:25 (LT)

Септембар 2017.

УВОД

У овом Извештају приказани су резултати истраживања удеса авиона типа Piper PA-28-140, регистарске ознаке YU-DMY, који се догодио дана 16. 04. 2016. године у атару села Кумане, општина Велико Градиште.

Радну групу за истраживање овог удеса образовао је директор Центра за истраживање несрећа Републике Србије, решењем о образовању радне групе број 02-02-1246/2017 од 09. фебруара 2017. године.

Истраживање овог удеса спроведено је у складу са одредбама Закона о истраживању несрећа у ваздушном, железничком и водном саобраћају (Службени гласник Републике Србије бр. 66/2015) и Правилника о истраживању удеса и озбиљних незгода у ваздушном саобраћају (Службени гласник Републике Србије бр. 113/2015).

Истраживање и откривање узрока несрећа (удеса и озбиљних незгода) нема за циљ утврђивање кривичне, привреднопреступне, прекршајне, дисциплинске, грађанскоправне или неке друге одговорности. Стручни послови који се односе на истраживања несрећа су независни од кривичних истрага или других паралелних истрага којима се утврђује одговорност или одређује степен кривице. Сви удеси и озбиљне незгоде у ваздушном саобраћају морају да се истраже и анализирају како би се утврдиле чињенице под којима су се десили, ако је могуће открили њихови узроци и потом предузеле мере којима се спречавају нови удеси и озбиљне незгоде.

Сва времена у овом Извештају су приказана као **LT** (*Local Time* - Локално време).

САДРЖАЈ

1	ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ	4
1.1	Историјат лета.....	4
1.2	Повреде.....	4
1.3	Оштећења на авиону.....	4
1.4	Штета причињена трећим лицима.....	5
1.5	Подаци о пилоту авиона	6
1.6	Подаци о авиону.....	6
1.7	Информација о организацији.....	6
1.8	Стање на месту удеса.....	7
1.9	Метеоролошки подаци.....	9
1.10	Навигациона средства и опрема.....	9
1.11	Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења	9
1.12	Регистратори лета	9
1.13	Медицински и патолошки подаци.....	9
1.14	Подаци о пожару.....	9
1.15	Трагање и спасавање.....	9
1.16	Аспекти преживљавања	9
1.17	Испитивања и истраживања	10
2	АНАЛИЗА УДЕСА	10
3	ЗАКЉУЧЦИ.....	10
3.1	Налази	10
3.2	Узроци удеса	11
4	БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ.....	11
5	Прилог	12

1. ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

1.1 Историјат лета

Дана 16. 04. 2016. године, на основу расположивих података, пилот са нерегистрованим авионом, без подношења плана лета контроли летења, око поднева прелеће са аеродрома "Костолац" (ЛУКТ) на нерегистровано летелиште у атару села Кумане, општина Велико Градиште. Пилот је слетео авионом без проблема након чега се на поменутом нерегистрованом летелишту задржао 1.5-2 сата, при чему није било ничег необичног у његовом понашању. Око 15:15 LT пилот је полетео према аеродрому "Костолац" са намером да слети на исти. Полетање и почетно пењање у смеру према западу се одвијало нормално. Одмах након тога, док је авион још био на малој висини, са увученим флапсом чуло се одузимање гаса до реланта и авион се ангажује у лево полупревртање. Услед овог маневра, где долази до наглог опадања брзине долази и до слома узгона, па авион креће према земљи носом на доле са већим губитком висине. Пилот убрзо усмерава авион ка хоризонталном положају и извлачи флапс. У једном тренутку пилот је успео да доведе авион у приближно хоризонтални положај, међутим због мале брзине још увек се налазио на прекокритичним нападним угловима и са прогресивном брзином према земљи. У приближно хоризонталном положају, због недовољне потребне висине за вађење и са малим левим нагибом авион удара о површину земље на око 300m од нерегистрованог летелишта. Као последица удара о тло долази до лома конструкције авиона, цурења горива из левог резервоара и појаве дима највероватније због оштећења електроинсталације. Присутна лица су одмах позвала полицију и притрчавши месту удеса, покушали да извуку повређеног пилота, који је био без свести, из авиона кроз десна врата. У току безуспешног покушаја спасавања пилота појавио се и пламен око авиона праћен густим димом. Пожар је убрзо захватио читав авион са телом пилота у кабини. Ватрогасна јединица је пристигла у међувремену и локализовала пожар, али је пилот подлегао повредама изазваним ударом авиона о тло и/или високој температури којој је био изложен у току пожара.

1.2 Повреде

Повреде	Посада	Друга лица
Смртне	1	/
Тешке	/	/
Лакше	/	/

У овом удесу дошло је до смртних последица по пилота услед удара авиона о тло и/или пожара који је захватио тело пилота.

1.3 Оштећења на авиону

У овом удесу авион је потпуно уништен услед удара о тло и пожара који је одмах након тога наступио највероватније због оштећења електроинсталације и цурења горива (слика 1 и слика 2).



Слика 1



Слика 2

1.4 Штета причињена трећим лицима

Штета трећим лицима не постоји.

1.5 Подаци о пилоту авиона

Старосна доб: 63 године
Пол : мушки
Дозвола бр.: SRB PPL (A) 3560/14342
Важи до: 11. 06. 2017. г.
Овлашћење SEP важи до: 31. 05. 2016. г.
Важност медицинског прегледа: 01. 04. 2017. г.
Укупан налет: 292 часова и 40 минута

Налет у последњих:

Временски период	Часова	Минута
60 дана	4	34
30 дана	2	10
15 дана	1	24
48 часова	0	33

1.6 Подаци о авиону

Тип: Piper PA-28-140
Регистарска ознака: YU-DMY
Фабрички/серијски број: 20970
Година производње: 1965.
Тежина празног авиона : 1275 lb (578,33 kg)
Макс. дозвољена тежина : 2150 lb (975,22 kg)
Уверење о пловидбености бр.: **Истекло 15. 07. 2011. г.**
Укупан налет од почетка употребе : непознат
Налет након инспекцијског прегледа : непознат

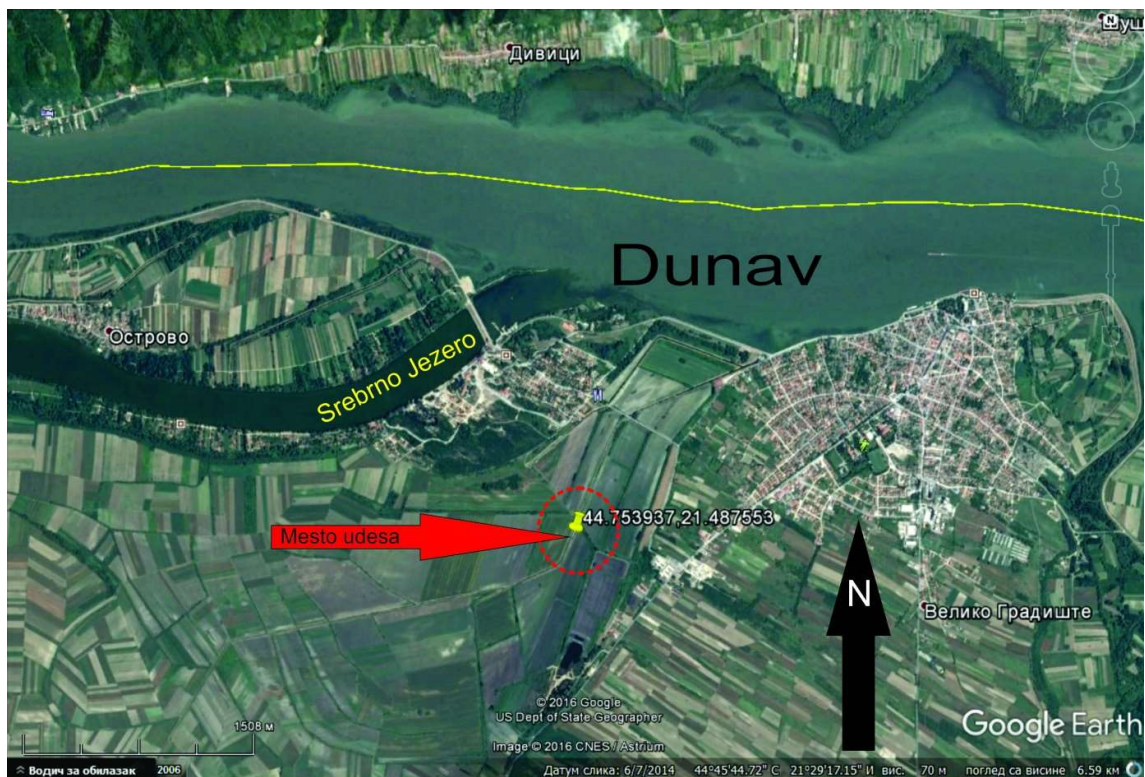
Напомена: По прикупљеним подацима, иако авион није био пловидбен, био је оперативан.

1.7 Информација о организацији

Није примењиво.

1.8 Стање на месту удеса

Авион је ударио о тло у приближно хоризонталном положају са благим левим нагибом (тло је нешто пре трупа додирнуло лево крило) на око 300m Ј-И од нерегистрованог летелишта. Авион је остао на месту првог контакта са тлом и у приближном правцу 250° (слика 3, слика 4 и слика 5).



Слика 3



Слика 4



Слика 5

1.9 Метеоролошки подаци

Метеоролошки услови нису имали утицаја на факторе који су довели до удеса и били су повољни за VFR летење.

1.10 Навигациона средства и опрема

Није од важности.

1.11 Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења

Није од значаја за истрагу овог удеса.

1.12 Регистратори лета

Није применљиво.

1.13 Медицински и патолошки подаци

Не постоје и нису од важности за удес.

1.14 Подаци о пожару

Услед силине удара авиона о тло, дошло је до пожара који је највероватније настао услед контакта оштећене електроинсталације авиона која је била под напоном и горива које је исцурело из оштећених резервоара.

Пожар је локализовала и угасила екипа ватрогасне службе из Великог Градишта.

1.15 Трагање и спасавање

Није било потребе за покретањем акције трагања и спасавања.

1.16 Аспекти преживљавања

Није применљиво.

1.17 Испитивања и истраживања

Сва испитивања и истраживања спроведена су на основу стања затеченог током увиђаја места удеса и олупине авиона, узетих изјава сведока, прикупљених докумената и података и снимака са претходних летова пилота.

2. АНАЛИЗА УДЕСА

Дана 16. 04. 2016. године пилот полеће са аеродрома "Костолац" (LYKT) без претходне најаве надлежној служби контроле летења са авионом коме је истекла пловидбеност. Метеоролошки подаци указују на то да је време било повољно за VFR летење у читавом рејону где се извршавао лет. Обзиром да је аеродром "Костолац" удаљен од места удеса око 25 km, те да крстарећа брзина авиона PIPER PA 28-140 износи 150-170 km/h и имајући у виду да се пилот задржао након слетања на нерегистровано летелишту 1.5-2 сата, време полетања са аеродрома "Костолац" би могло бити између 12:40 LT и 13:10 LT. Након слетања на аеродром у изградњи-нерегистровано летелиште надомак Великог Градишта, у атару села Кумане, пилот се задржао 1.5-2 сата у разговору и дружењу са пријатељима које је претходно обавестио телефоном о свом доласку. Око 15:20 LT пилот креће на лет према аеродрому "Костолац". Након полетања у смеру ка западу пилот пење авион на висину од око 150 m, а онда из непознатог разлога прави заокрет према летелишту са кога је управо полетео. При нормалној брзини за дати маневар (приближан 3. заокрету у аеродромском кругу) и на висини од око 150 m пилот одузима гас до реланта, поставља благи угао пењања и уводи авион у лево полупрертање са углом на доле од око -20° . На висини од око 30-50 m изнад тла, из угла на доле од -20° пилот нагло преводи авион у хоризонтални лет без додавања гаса и са флапсом кога је извукао у току понирања. Услед неправилног и грубог поступка пилота приликом извођења овог маневра долази до наглог превођења авиона на прекокритичне нападне углове, слома узгона, губитка висине, те неконтролисаног кретања авиона који удара са благим левим нагибом у приближно хоризонталном положају о тло. У моменту удара авиона о тло мотор је највероватније био на реланту. Од силине удара долази до тешких оштећења конструкције и инсталација авиона, а убрзо и до пожара.

3. ЗАКЉУЧЦИ

3.1 Налази

- Пилот је поседовао важеће одговарајуће овлашћење за овакву врсту летења и важећи одговарајући медицински сертификат.
- Пилот није пријавио надлежној служби контроле летења планиране летачке активности.
- Авион није имао важеће уверење о пловидбености, услед чега је његова техничка исправност упитна, али је по изјави сведока авион био оперативан.
- Пилот је често сличан маневар изводио приликом слетања.
- Пилот је извршио слетање на нерегистровано летелиште и са истог полетео.

3.2 Узроци удеса

- Непосредни узрок

Удар авиона о тло услед слома узгона приликом извођења маневра на малој висини.

- Посредни узроци

Непоштовање ваздухопловних стандардних оперативних процедура, лоша спознаја ситуације и положаја у простору у којој се авион налазио (situational and spatial awareness) потребних за извођења маневра, уз низак ниво ваздухопловне културе и поштовање прописа.

4. БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ

У циљу унапређења безбедности летења и како би се убудуће избегли удеси или озбиљне незгоде услед истих или сличних узрока, радна група доноси следеће препоруке:

06/2016-1:

Приликом планирања летења сви учесници требају да спроведу прописане процедуре за припрему авиона и посаде за лет, са пријавом контроли летења и поштовање прописа.

06/2016-2:

Приликом обуке за стицање или обнављање дозволе пилота авиона, као и током провере кандидата од стране проверивача, потребно је да се ученицима скрене пажња на поштовање стандардних оперативних поступака, уз одговарајућу процену простора потребног за извођење свих маневара и поштовање ваздухопловне културе и прописа.

5. ПРИЛОГ

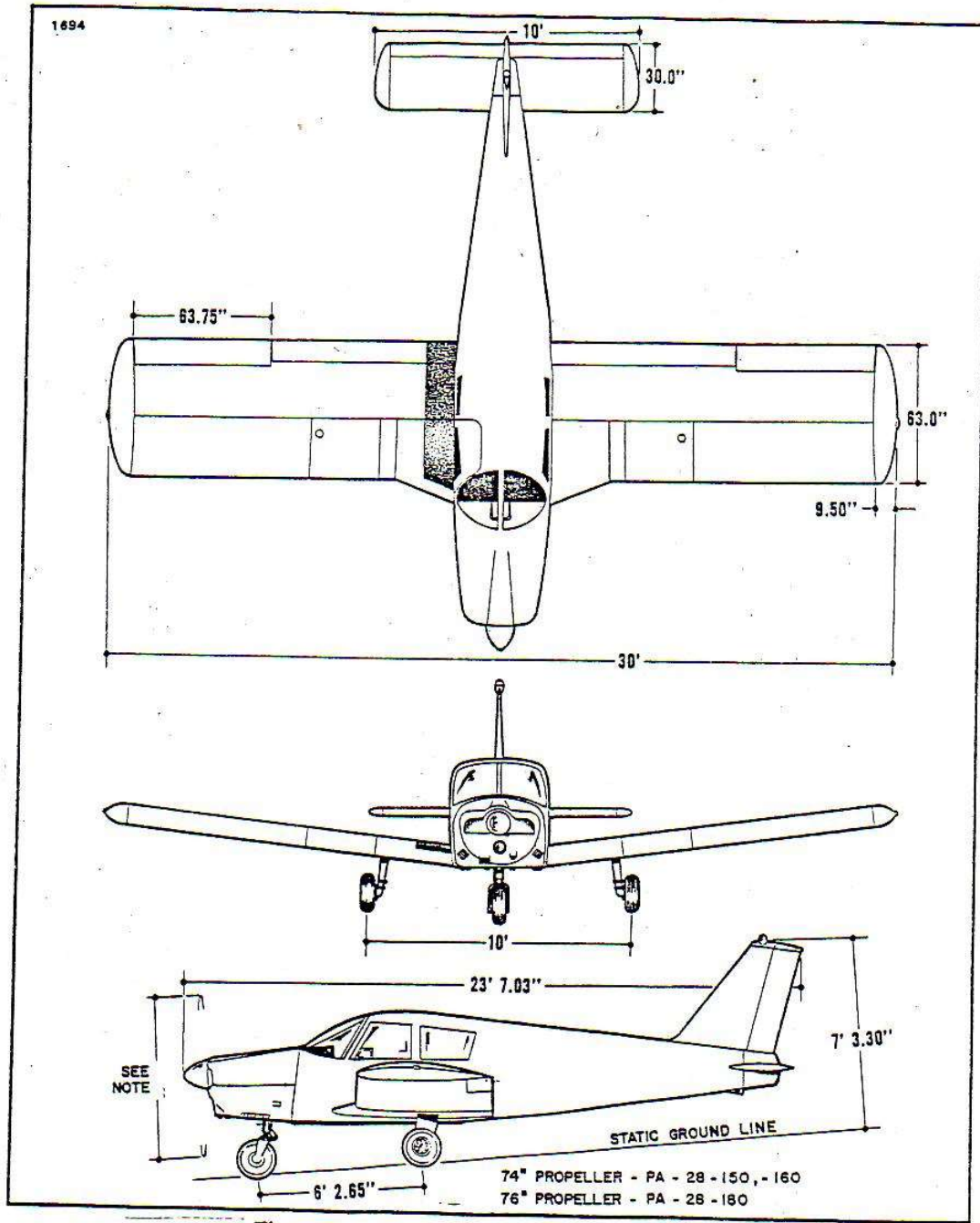


Figure 2-2 Three-Engine Aircraft



2



3



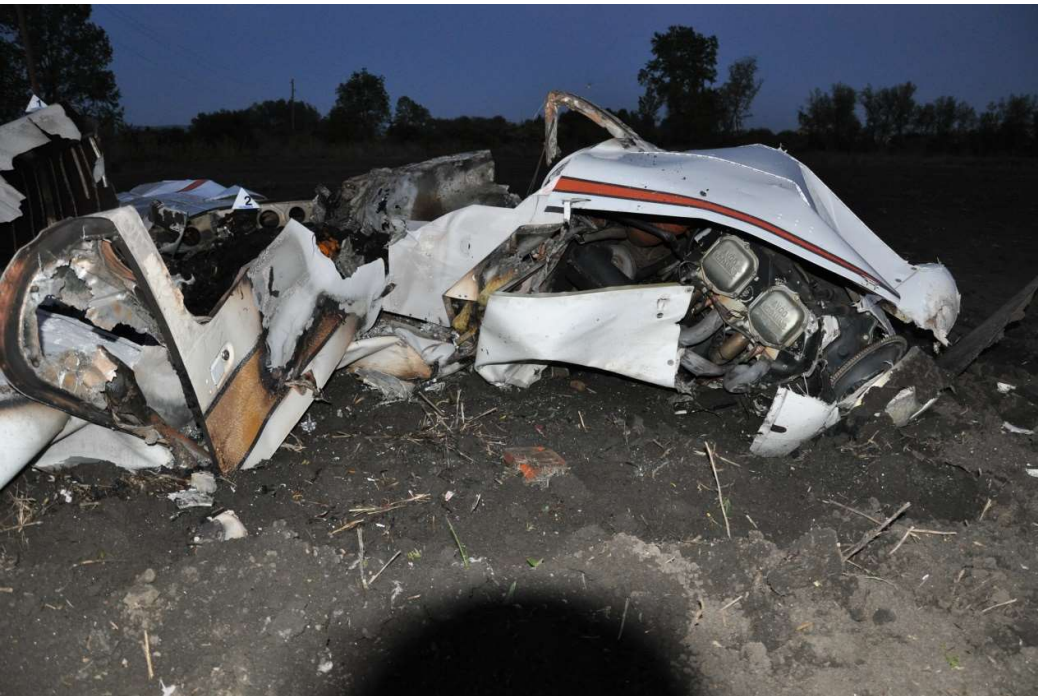
4



5



6



7